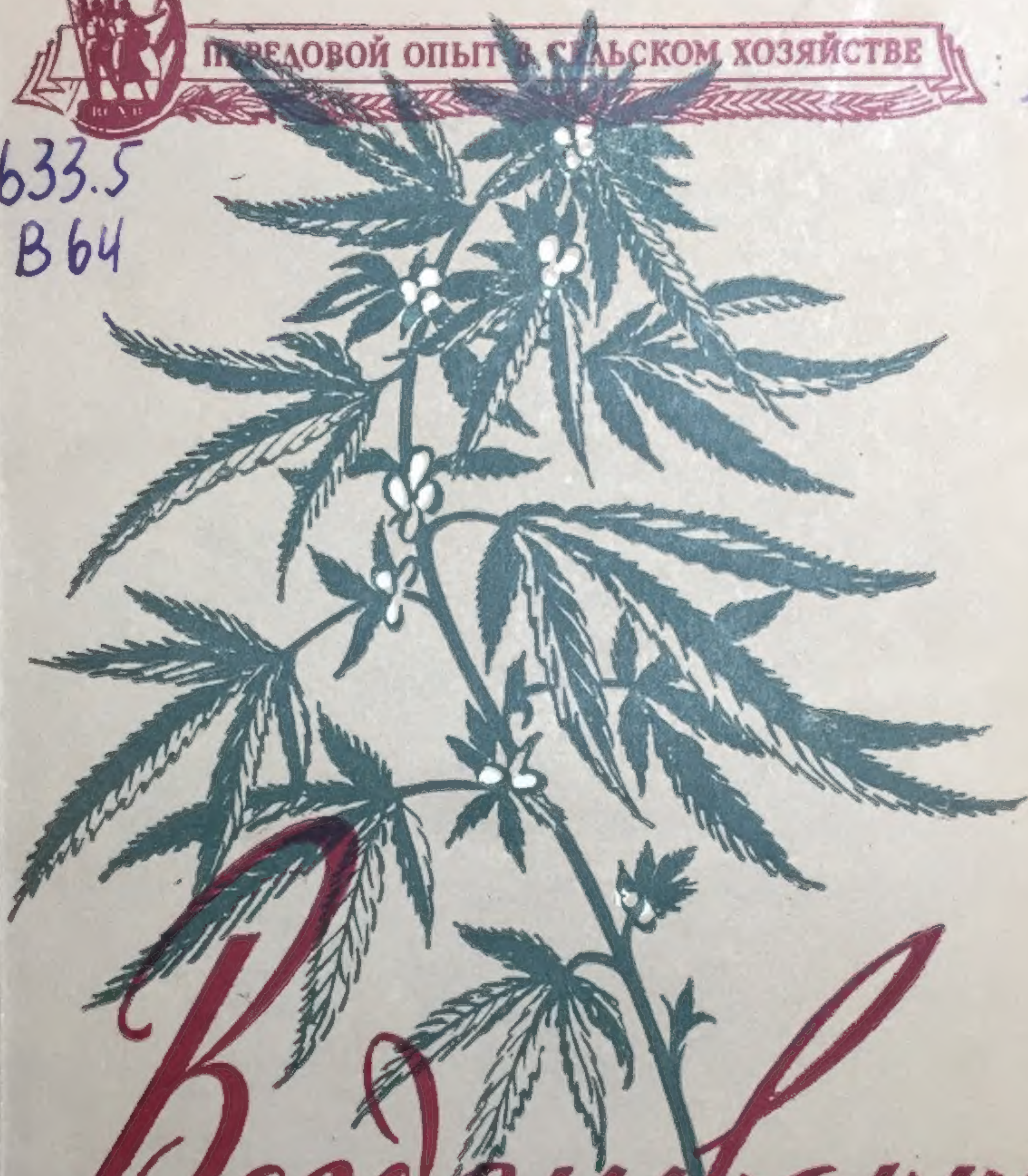




ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

633.5
В 64



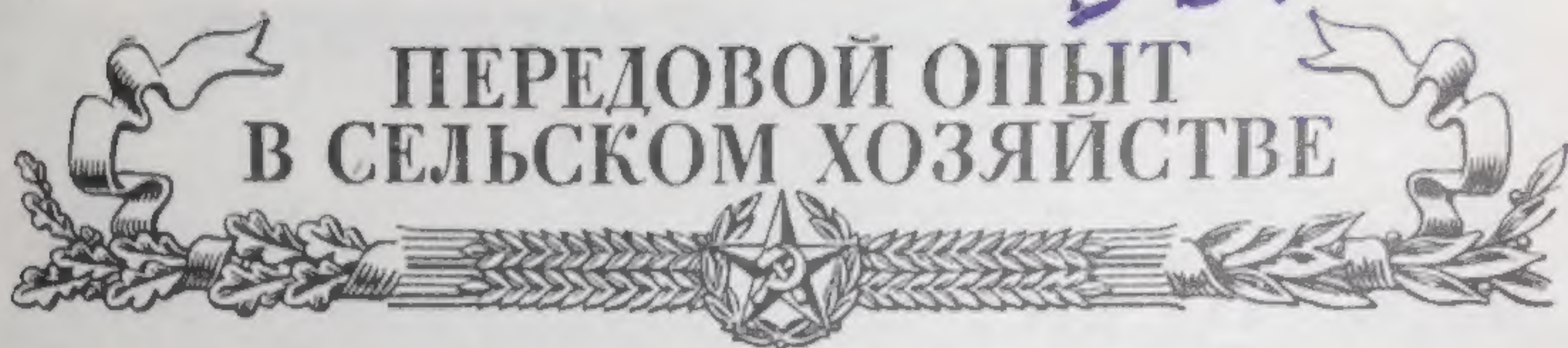
Восделывание

И ПЕРВИЧНАЯ
ОБРАБОТКА
КОНОПЛИ

СЕЛЬХОЗГИЗ · 1958

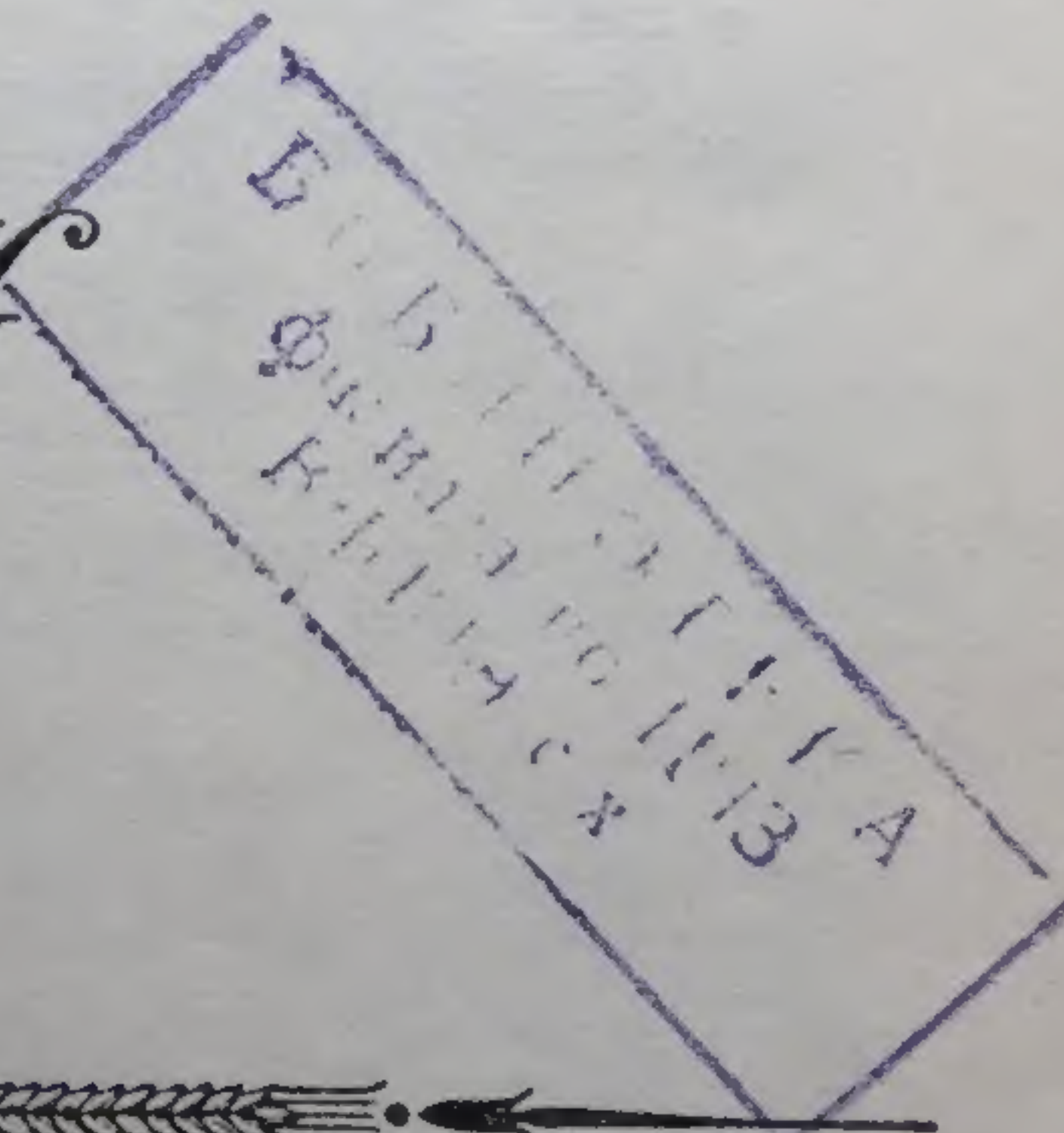
633.5

З 64



ВОЗДЕЛЫВАНИЕ И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА КОНОПЛИ

(СБОРНИК СТАТЕЙ)



Государственное издательство
сельскохозяйственной
литературы
Москва • 1958

К ЧИТАТЕЛЯМ

В сборнике обобщены результаты научных исследований и опыт передовых колхозов и совхозов по агротехнике, селекции и семеноводству, уборке конопли, подбору сортов на зеленец и для двухстороннего использования (на семена и волокно). Значительная часть книги освещает передовой опыт приготовления и сушки тресты, а также организации колхозных пунктов первичной обработки конопли.

Книга написана сотрудниками Всесоюзного научно-исследовательского института лубяных культур и рассчитана на широкий круг производителей-конопледов.

Отзывы и замечания следует присылать по адресу: Москва, Б-66, 1-й Басманный переулок, дом 3.

ВВЕДЕНИЕ

Среди технических культур видное место в Советском Союзе занимает конопля.

Волокно конопля, обладая большой прочностью и способностью медленно поддаваться гниению при длительном пребывании в воде, незаменимо при изготовлении морских и речных канатов, пожарных рукавов, рыболовных снастей, особенно для глубоководного лова. Значительная часть пеньки идет на выработку веревок, шпагата, парусины, брезента.

Короткое волокно конопля идет для пряжи в смеси со льном, шерстью, хлопком и для набивки мягкой мебели. Пакля применяется в строительном деле.

В семенах конопля содержится 20—28 процентов прекрасного растительного масла, которое используется в консервной и кондитерской промышленности, в мыловарении, для изготовления олифы и красок. Получаемый при отжиме масла жмых богат белками и является ценным кормом для скота.

Для дальнейшего развития пеньковой промышленности требуется все больше и больше растительного волокна. В послевоенный период производство конопля развивалось особенно быстрыми темпами. Несмотря на огромный ущерб, нанесенный в Великую Отечественную войну коноплясеющим районам, довоенный уровень сбора волокна с гектара посева конопля был достигнут уже в 1951 году и значительно превзойден в последующие годы.

В нашей стране определились две основные зоны коноплясеяния — зона среднерусского и зона южного коноплясеяния. В 1955 году в зоне среднерусского коноплясея-

ния было размещено около 68 процентов всех площадей посева конопли в СССР. В этой зоне коноплю возделывают на больших площадях в Полесье Украины (Черниговская и Сумская области), в Белоруссии, в Пензенской, Орловской, Курской и в Брянской областях, в Мордовской, Чувашской и Татарской АССР. Посевы конопли имеются в Башкирской АССР, Красноярском и Алтайском краях, Новосибирской и других областях Западной Сибири.

В зоне южного коноплесейания посевы конопли размещены в Краснодарском и Ставропольском краях, Северо-Осетинской АССР, Кабардино-Балкарской АССР, Черкасской, Днепропетровской, Николаевской, Одесской областях, Киргизской ССР и Казахской ССР.

В Директивах XX съезда партии по шестому пятилетнему плану предусмотрено дальнейшее расширение площадей посева конопли и значительное повышение урожайности и товарности коноплеводства, а также улучшение качества сдаваемой коноплепродукции. Для удовлетворения потребности народного хозяйства в коноплепродукции товарный сбор волокна должен быть увеличен примерно в два раза.

Коноплесейющие колхозы с помощью МТС из года в год улучшают свое производство, поднимают агротехнику, повышают урожайность. Имеются уже многие сотни колхозов, которые выращивают на больших площадях средний урожай семян по 7—9 ц и волокна по 6—8 ц, а передовые хозяйства — по 10—15 и больше центнеров с гектара.

Передовые колхозы различных районов основных зон среднерусского и южного коноплесейания накопили богатый опыт выращивания высоких устойчивых урожаев конопли и добились почетного права участия на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке.

Колхоз «Заря коммунизма» Больше-Вьясского района Пензенской области занимается выращиванием семян первой репродукции сорта СОУ. В 1955 году этот колхоз на пойменных землях с площади 165 га собрал семян в среднем по 8,7 ц и сдал тресты по 29,1 ц, или в переводе на волокно по 5,3 ц с гектара. Этот колхоз на протяжении последних 8—10 лет с пойменных и приусадебных земель получает по 8 — 11 ц семян и 5 — 8 ц волокна с каждого гектара.

Ко
Мордо
СОУ
гектар
област
8 ц на
Ко
област
7,1—8
колхоз
расти
180 га
4 ц с
Ко
АССР
получ
Ко
ской
В 195
улучш
В
район
вов к
кажд
50 га
и вол
колхо
Труда
Совет
Ко
област
площ
а на
зелен
гекта
С
одно
«Жон
област
щей
в ср
коно
39 г

Колхоз «По заветам Ленина» Ичалковского района Мордовской АССР с площади 110 га получил семян сорта СОУ второй репродукции по 8,4 ц и волокна по 4 ц с гектара. В колхозе «Вперед» Шацкого района Рязанской области урожай семян с гектара сорта СОУ составил по 8 ц на площади 100 га.

Колхоз «Ленинец» Трубчевского района Брянской области в среднем за 1952—1955 годы собирал семян по 7,1—8,6 ц и волокна до 4 ц с гектара. В 1955 году этот колхоз на посевах элиты Трубчевского края с 20 га вырастил семян по 13,8 ц, а в среднем со всей площади 180 га — по 8,6 ц и сдал тресты в переводе на волокно по 4 ц с гектара.

Колхоз «Уныш» Шугуровского района Татарской АССР с площади 110 га местной Альметовской конопли получил семян по 6,8 ц с гектара.

Колхоз имени Чапаева Белебеевского района Башкирской АССР является элитно-семеноводческим хозяйством. В 1954 году этот колхоз на 70 га вырастил семян местной улучшенной конопли по 8,7 ц на каждом гектаре.

В 1955 году колхоз «Путь к рассвету» Кромского района Орловской области с 240 га семеноводческих посевов конопли собрал семян по 9,1 ц и волокна по 6 ц с каждого гектара в среднем со всей площади, включая 50 га зеленца. За выращивание высоких урожаев семян и волокна конопли в колхозе «Путь к рассвету» пяти колхозникам присвоено звание Героя Социалистического Труда, 152 колхозника награждены орденами и медалями Советского Союза.

Колхоз села Калиновка Хомутовского района Курской области с посевов первой репродукции сорта ЮС-1 на площади 60 га получил семян по 8 ц и волокна 7,4 ц, а на посевах южной конопли при использовании их на зеленец (50 га) урожай волокна составил 12,6 ц с гектара.

Среди передовых коноплеводческих колхозов Украины одно из первых мест по урожаю семян занимает колхоз «Жовтень» Новгород-Северского района Черниговской области. В этом колхозе конопля издавна является ведущей технической культурой. В 1954 году колхоз собрал в среднем со всей площади посева Новгород-северской конопли (150 га) семян по 10,7 и волокна по 5,7 ц, а с 39 га южной конопли на зеленец по 13,7 ц волокна с

гектара. В 1955 году урожай семян составил 10,8 и волокна 6,2 ц.

В связи с использованием в средней зоне конопле-сеяния южных сортов на зеленец перед колхозами и совхозами юга Украины, Северного Кавказа, Киргизии и другими южными районами страны поставлена большая и ответственная задача — выращивание высоких урожаев семян зеленцовых сортов конопли. Передовые колхозы с честью выполняют эту задачу.

Колхозы Черкасского района занимаются выращиванием южной Черкасской конопли. В 1955 году колхоз имени Хрущева с 60 га сдал семян по 8 ц и волокна по 10,1 ц с каждого гектара. Колхоз имени Ленина посеял 80 га конопли, в том числе на зеленец 5 га и получил семян по 9,3 ц и волокна по 11,7 ц с гектара.

Колхоз имени Кирова Кировского района Северо-Осетинской АССР с площади 138 га южной конопли в 1955 году получил семян по 4,1 ц и сдал стеблей по 47,8 ц с каждого гектара.

В условиях орошаемого земледелия Нижне-Чуйский совхоз (Киргизская ССР) в этом же году на площади 1144 га в среднем собрал семян по 4 ц и стеблей по 73,1 ц с гектара.

Многие передовые колхозы наряду с сортами двух-стороннего использования — на семена и волокно — применяют посевы южных сортов конопли на зеленец.

В настоящее время зеленцовая культура конопли имеет широкое распространение на Украине и в Белоруссии, Мордовской АССР и Чувашской АССР, Курской, Орловской, Пензенской и других областях.

В 1955 году в ряде областей Украины под южными сортами, убираемыми на зеленец, было занято около 50 процентов всей площади посева конопли. Удельный вес тресты, которая получена с зеленцовых посевов, по некоторым районам составляет более 70 процентов всех заготовок.

Передовые коноплесееющие колхозы (имени Ленина Глуховского района Сумской области, имени Белорусского Военного Округа Любанского района Минской области, колхоз села Калиновки Хомутовского района Курской области и многие другие), возделывая южные сорта на зеленец, ежегодно сдают тресты в пересчете на волокно со всей площади посева конопли более 10 ц с гектара. За

сданную тресту и волокно эти колхозы получают большие доходы, укрепляют экономику общественного хозяйства и повышают материальное благосостояние колхозников.

Опыт передовых колхозов показал, что использование южных сортов конопли на зеленец является одним из резервов дальнейшего подъема производства волокна в стране. Особенно наглядно видно значение зеленцовой культуры конопли на примере колхоза «Большевик» Шосткинского района, который выделяется в Сумской области высокопродуктивным использованием земли.

В 1951 году в колхозе сеяли только районированный сорт на двухстороннее использование. Со всей площади 112 га было сдано в среднем по 3,6 ц волокна с гектара. С 1952 года в хозяйстве стали возделывать южные сорта на зеленец. Площадь посева конопли была значительно увеличена и в 1955 году доведена до 240 га. Одновременно с расширением посевов конопли из года в год повышалась урожайность, росли доходы колхоза. В 1954 году урожай волокна составил 10,7 ц, в 1955 году — 9 ц с гектара.

Лучшие коноплеводы колхоза добились получения рекордных для этой зоны урожаев волокна. Так, бригада Е. К. Науменко в 1952 году собрала волокна на площади 34 га по 14 ц, а в 1953—1954 годах — по 16 ц с гектара. Звено Евдокии Федоровны Оснач на посевах конопли в 8—10 га в разные годы получало следующий урожай волокна: в 1952 году по 16,8 ц, в 1953 году по 20 ц и в 1954 году по 17,8 ц с гектара. Звеньевая Анна Максимовна Коротченко в 1953 году сдала волокна по 18 ц и в 1954 году по 15 ц с гектара.

Еще больший урожай получили отдельные звенья колхоза имени Кирова Лубенского района Полтавской области. В 1954 году звенья Прасковьи Шумейко и Героя Социалистического Труда Екатерины Марковны Соломаха собрали волокна южной конопли по 20—25 ц с каждого гектара; звенья А. С. Добрыниной и Н. П. Лисиной из колхоза «День урожая» Починковского района Горьковской области получили волокна по 15,5—16,1 ц.

Хороших результатов достигли коноплеводы колхоза имени Жданова Кролевецкого района Сумской области. В 1955 году этот колхоз с площади 97 га посева южных сортов конопли с использованием их на зеленец сдал по 14,5 ц волокна, а с посевов сорта ЮС-1 на площади 28 га

получил высокий урожай семян — по 8,7 ц с гектара. Это позволило колхозу выполнить план контрактации семян, засыпать семенные и обменные фонды.

Внедрение зеленцовых посевов южной конопли в колхозах Белоруссии также способствовало резкому повышению сдачи волокна. В колхозе «Заветы Ильича» Телеханского района Брестской области в 1952 году сдано волокна среднерусской конопли по 36 кг с гектара. В 1953 году посеяно было 16 га среднерусской и 24 га южных сортов конопли на зеленец. Урожай семян среднерусской конопли составил 5,6 ц и волокна 3,2 ц с гектара. С посевов южных сортов конопли, убранных на зеленец, сдано по 9,5 ц волокна с гектара. В 1953 году посевы конопли в колхозе были увеличены до 108 га, из них южных сортов на зеленец — 79 га. Урожай волокна с зеленцовых посевов составил 7,1 ц, а с посевов двухстороннего направления — семян 10,4 ц и волокна 6 ц с гектара.

В колхозе имени Белорусского Военного Округа Любанского района Минской области в 1953 году было посеяно конопли всего лишь 76 га. При внедрении зеленцовых посевов южных сортов этот колхоз в 1955 году увеличил площадь под посевами конопли до 320 га. В среднем с каждого гектара было сдано по 9 ц волокна.

Высокие урожаи семян и волокна конопли выращивают не только отдельные передовые колхозы, но и целые районы. Например, колхозы Черкасского района со всей площади посева — 2000 га — в 1955 году получили в среднем семян по 7,1 ц и волокна по 6,6 ц с гектара.

За получение высоких и устойчивых урожаев волокна и семян конопли 137 коноплеводов Черкасского района награждены орденами и медалями, а 9 колхозникам присвоено звание Героя Социалистического Труда.

Многие передовые колхозы уже стали миллионерами. Больше половины всего денежного дохода им дает конопля. Например, в колхозе «Заря коммунизма» Больше-Вьяского района в 1955 году общий денежный доход составил 6 миллионов 272,8 тысячи рублей, в том числе от конопли 5 миллионов 768 тысяч рублей. Каждый гектар посева конопли дал колхозу дохода 34,9 тысячи рублей. Колхоз «Жовтень» Новгород-Северского района имел денежного дохода от всех отраслей общественного хозяйства 7 миллионов 271 тысячу рублей, из них от реализации продукции

конопл
чи руб
Черкас
6,5 ты
181,5
с гект
этого
хозяйс

Ко
ду им
рубле
лей, и
тябрь
облас

В
ловск
коноп
Белор
28,7 т
ского
в ко
20,1 т

В
болы
друг
состо

За
пень
витель
повы
или
надб
При
трест
пред
допл

Д
хоза
«Жо
хозн
90 к
Мар

конопли 5 миллионов 726 тысяч рублей, или по 16,4 тысячи рублей с каждого гектара. Колхоз имени Хрущева Черкасского района из общего дохода в 6 миллионов 6,5 тысячи рублей от конопли получил 4 миллиона 181,5 тысячи рублей, что составляет 64,3 тысячи рублей с гектара посева конопли, а в колхозе имени Ленина этого же района каждый гектар посева конопли дал хозяйству доход по 68,2 тысячи рублей.

Колхоз имени Жданова Кролевецкого района в 1955 году имел общий денежный доход 6 миллионов 66,8 тысячи рублей, из них от конопли 3 миллиона 998,7 тысячи рублей, или по 26 тысяч рублей с гектара. В колхозе «Октябрьская революция» Ямпольского района Сумской области гектар конопли дал 20,8 тысячи рублей.

В 1954 году в колхозе имени Карла Маркса Михайловского района Курской области доход с гектара посева конопли составил по 32,6 тысячи рублей, в колхозе имени Белорусского Военного Округа Любанского района по 28,7 тысячи рублей, в колхозе «День урожая» Починковского района Горьковской области по 23,9 тысячи рублей, в колхозе имени Чапаева Белебеевского района по 20,1 тысячи рублей.

Высокие денежные доходы колхозов позволяют им все больше увеличивать общественное богатство, расширять другие отрасли хозяйства, повышать материальное благосостояние колхозников.

За сверхплановую сдачу государству семян, тресты и пеньки колхозы получают денежные надбавки к заготовительной цене в размере от 100 до 250 процентов. При повышенных нормах контрактации (свыше 100 кг волокна или семян для семеноводческих хозяйств) денежные надбавки выдаются и в пределах плана контрактации. При сдаче продукции учитывается ее качество. Если треста или волокно сданы более высокими номерами, чем предусмотрено контрактационным договором, делают доплату за повышенное качество сданной продукции.

Доходы колхозников в передовых коноплесееющих колхозах достигают больших размеров. Например, в колхозе «Жовтень» Новгород-Северского района в 1955 году колхозникам было выдано на каждый трудодень 15 рублей 90 копеек деньгами и 2 кг зерна. В колхозе имени Карла Маркса Михайловского района колхозники получили

на выработанные трудодни по 17 рублей деньгами и по 3 кг зерна.

В колхозе села Калиновка Хомутовского района Курской области в 1955 году на трудодень выдано по 13 рублей 70 копеек деньгами и по 2,2 кг зерна; в колхозе «Вперед» Шацкого района Рязанской области — 10 рублей деньгами и по 2,5 кг зерна; в колхозе имени Ленина Черкасского района Черкасской области — 13 рублей 12 копеек деньгами и по 3,5 кг зерна.

Несмотря на большие выгоды, какие может дать коноплеводство каждому колхозу, во многих из них урожай конопли все еще низкие. Общий рост продуктивности коноплеводства в колхозах не соответствует требованиям народного хозяйства. Затраты труда на единицу продукции продолжают оставаться высокими.

Опыт передовых колхозов показывает, что при правильной агротехнике и организации труда и широкой механизации производства можно обеспечить высокий урожай конопли при значительно меньших затратах труда на единицу продукции.

СЕВООБОРОТЫ И ПРЕДШЕСТВЕННИКИ КОНОПЛИ

Н. А. КРАШЕНИННИКОВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

Большое влияние на урожайность конопли оказывают выбор лучшего для нее предшественника и освоение правильного севооборота.

В зоне среднерусского коноплеводства в отдельных колхозах выращивают коноплю на специально выделенных участках-конопляниках как бессменную культуру или же в чередовании с пропашными культурами. Опыт показал, что при длительной культуре конопли на одном месте требуется ежегодно вносить в больших дозах удобрения, при этом навоз используется не рационально, исключается возможность применения правильной системы обработки почвы, создаются благоприятные условия для размножения кукурузного мотылька, конопляной блохи и паразитного растения — заразихи, наблюдается большая засоренность посевов.

Особенно сильно проявляются отрицательные стороны бессменной культуры конопли при недостаточном внесении удобрений, так как питательные вещества на бессменных посевах используются односторонне.

В колхозе «Большевик» Шосткинского района Сумской области в 1955 году при посеве южной Краснодарской конопли по озимой пшенице, идущей по люпину, получен урожай стеблей конопли 79,3 ц, по картофелю — 76,6 ц, а на участке бессменных в течение ряда лет посевов конопли — 58,7 ц с гектара. В опыте Института лубяных культур (ВНИИЛК) при размещении конопли первой культурой по вико-овсяной смеси урожай стеблей равнялся 97 ц, второй культурой (по конопле) 62 ц и третьей 58 ц с гектара.

Колхоз «Октябрьская революция» Ямпольского района Сумской области в 1952 году при посеве конопли по картофелю получил урожай по 17 ц волокна с гектара, при повторном посеве (конопля по конопле) урожай снизился до 10 ц с гектара.

По данным Института водного и болотного хозяйства Академии наук Белорусской ССР, при повторных посевах конопли на торфяных почвах урожай снижается, начиная с третьего года культуры. Посев конопли на одном и том же месте в течение 5 лет подряд снижает урожай семян на 30 процентов и стеблей на 34,6 процента по сравнению с урожаем, полученным по картофелю.

Лучшие условия для своего роста и развития конопля получает при размещении ее в севообороте.

Размещают коноплю в севообороте по-разному, в зависимости от почвенно-климатических условий и хозяйственных целей. Но во всех зонах обычно коноплю размещают на лучших плодородных землях, которые удовлетворяют ее потребность в легко усвояемых питательных веществах и влаге на протяжении всего вегетационного периода.

Конопля предъявляет высокие требования к запасам влаги. Для создания единицы урожая она расходует воды в 1,5—2 раза больше, чем зерновые хлеба. По данным Института лубяных культур, растения конопли при влажности почвы 70—80 процентов от полной ее влагоемкости хорошо используют вносимые удобрения и обеспечивают высокие урожаи семян и волокна. Этим биологическим требованиям конопли наиболее отвечают богатые органическим веществом высокоплодородные почвы пойм рек, осушенные болота, торфяники и другие земли пониженного рельефа.

Опыт передовиков коноплесейания показал, что при внесении одних и тех же норм удобрений урожай конопли на поймах и торфяниках бывает в 1,5—2 раза больше, чем на землях повышенного рельефа. Так, в 1955 году в семеноводческих колхозах Новгород-Северского района урожай семян конопли на землях повышенного рельефа составил 6—8 ц, а на поймах 10—14 ц с гектара. В колхозе «Жовтень» того же района урожай волокна конопли на пойме достигал 12 ц, а на приусадебной земле 5 ц с гектара.

При
проверя
осушенн
поверхн
конопли

В Б
размеща
них в т
культур.
ствуе в
от запас
за этот

По п
что раз
медленн
обороту
распашк

Колх
ского ра
вы коно
дующим
3 — карт
культур
7, 8, 9 и

Осво
передов
в 1954 г
зерна рж
и картоф

Коли
определя
для ее
Телеханс
на торф
полях пр
2 — кон
силосные
В 1955 п
щены по
Особенн
при разм
На второ
в резуль

При размещении посевов конопли на торфяниках проверяют глубину залегания грунтовых вод. На плохо осушенном торфянике (при залегании грунтовых вод от поверхности на 40—50 см) урожай стеблей и волокна конопли снижается и качество урожая ухудшается.

В Белорусской ССР посевы конопли в основном размещают на торфяных почвах после возделывания на них в течение 3—4 лет многолетних трав и зерновых культур. Такое длительное пользование травами способствует восстановлению структуры почвы и очищает поля от запаса семян сорных растений, большая часть которых за этот период погибает.

По пласту трав на торфяных почвах, вследствие того что разложение корневых остатков в них протекает медленно, обычно размещают зерновые культуры; по обороту пласта, а также на 3-й, 4-й и 5-й годы после его распашки сеют коноплю.

Колхоз имени Белорусского Военного Округа Любанского района на хорошо окультуренных торфяниках посевы конопли размещает в 10-польном севообороте со следующим чередованием культур: 1 — озимые, 2 — конопля, 3 — картофель, 4 — яровые зерновые, 5 — силосные культуры, 6 — озимые с подсевом многолетних трав, 7, 8, 9 и 10 — травы.

Освоение севооборота и применение других приемов передовой агротехники позволило этому колхозу получить в 1954 году высокий урожай: волокна конопли по 9,1 ц, зерна ржи по 18,8 ц, сена многолетних трав по 31,6 ц и картофеля по 174 ц с гектара.

Количество полей, занимаемых коноплей в хозяйстве, определяется планом посева и наличием почв, пригодных для ее возделывания. Так, колхоз «Заветы Ильича» Телеханского района в освоенном 9-польном севообороте на торфяных почвах посевы конопли размещает в трех полях при следующем чередовании культур: 1 — озимые, 2 — конопля, 3 — яровые зерновые, 4 — пропашные и силосные, 5 и 6 — конопля, 7, 8 и 9 — многолетние травы. В 1955 году посевы конопли в этом колхозе были размещены после озимых, картофеля и частью после конопли. Особенно благоприятные условия для конопли создаются при размещении ее по обороту пласта и после картофеля. На второй и последующие годы после распашки пласта, в результате усиленного разложения корневых остатков,

происходит накопление усвояемых форм азота, что и обеспечивает высокий урожай конопли.

По данным Минской болотной станции, на торфяных почвах колхоза «Маяк социализма» Руденского района урожай стеблей конопли после вико-овсяной смеси и картофеля достигал 115,3 ц, а после овса 87,7 ц с гектара.

Большинство торфяных почв сильно засорены. В этих условиях, при мощном развитии растений конопли и быстром наступлении сомкнутости стеблестоя, происходит угнетение появившихся всходов сорных растений и почва из-под конопли выходит более чистой, чем после яровых хлебов.

В опытах той же станции конопля как предшественник для других культур не уступает картофелю и вико-овсяной смеси: урожай яровой пшеницы по картофелю составлял 40,6 ц, а по конопле 38,9 ц с гектара. Сахарная свекла по конопле дала урожай 268,5 ц корней, а по картофелю 238 ц.

При отсутствии пониженных и пойменных угодий посевы конопли размещают на землях обычного рельефа в кормовых и специальных севооборотах. По данным Института лубяных культур, в зоне среднерусского коноплеяния лучшими предшественниками конопли являются пласт и оборот пласта бобово-злаковой травосмеси, клевер одного года пользования, кормовой люпин и люпин на зеленое удобрение, картофель, корнеплоды, вико-овсяная смесь на сено, озимая рожь на зеленый корм с последующим посевом пожнивного люпина и другие рано убираемые культуры.

В районах Полесья Украины на легких по механическому составу (песчаных и супесчаных) и бедных органическими веществами почвах хорошим предшественником конопли является люпиновый пар и кормовой люпин. В опытах Института лубяных культур при посеве конопли по люпину урожай стеблей ее составил 60,6 ц и семян 6,3 ц с гектара, а повторный посев по конопле дал урожай стеблей 50 и семян 5 ц с гектара.

Положительное влияние люпина на улучшение свойств почвы и повышение урожая конопли объясняется тем, что люпин, обогащая почву органическим веществом и азотом, хорошо усваивает трудно растворимые формы фосфора и уменьшает кислотность почвы.

Запашка полностью нуждается в эффективных севах конопли массы.

По данным верхушек (увеличению центов и по когда проц исходит зам на. — начал культур мо Это — один ности коно района Сум ва люпина семян коно

Передов лoidного к родие почв же время я

Посевы чение при с ваемых зем ными почв

Высока шественни колхозов.

ского райо люпину, семян ко клеверном

Колхоз серых лес размещает севооборот вом клевер корнеплод

Перво хозе, кле ком урожа

Запашка 40 т на гектар зеленой массы люпина полностью обеспечивает коноплю азотом, и она не нуждается в дополнительном внесении азотных удобрений. Эффективность люпина как зеленого удобрения под посевы конопли зависит также от урожая его зеленой массы.

По данным Института лубяных культур, подкашивание верхушек (цветущих частей стебля) люпина способствует увеличению урожайности зеленой массы на 50—80 процентов и позволяет запахивать ее в более позднее время, когда процесс разложения зеленой массы в почве происходит замедленно. Лучший срок подкашивания люпина — начало его цветения. После рано убираемых культур можно применять пожнивныя посевы люпина. Это — один из резервов дальнейшего повышения урожайности конопли. В колхозе имени Сталина Ямпольского района Сумской области использование пожнивного посева люпина под коноплю обеспечило получение урожая семян конопли по 8,2 ц и волокна по 7,5 ц с гектара.

Передовики коноплосеяния применяют посевы безалкалоидного кормового люпина, который повышает плодородие почвы, а следовательно и урожай конопли, и в то же время является прекрасным кормом для скота.

Посевы люпина имеют исключительно большое значение при окультуривании бедных, кислых и вновь осваиваемых земель, а также на участках с легкими супесчаными почвами.

Высокая эффективность люпинового пара как предшественника конопли подтверждается данными ряда колхозов. Так, в колхозе имени Карла Маркса Глуховского района Сумской области при посеве конопли по люпину, запаханному на зеленое удобрение, урожай семян конопли был на 10 процентов выше, чем по клеверному пару.

Колхоз имени Ленина Глуховского района на темно-серых лесных слабо оподзоленных суглинистых почвах размещает посевы конопли в специальном конопляном севообороте: 1 — озимая рожь на зеленый корм с подсевом клевера, 2 — клевер, 3 и 4 — конопля, 5 — кормовые корнеплоды, 6 и 7 — конопля.

Первоначально, при введении севооборотов в этом колхозе, клевер подсеивали под яровую пшеницу. При высоком урожае этой покровной культуры всходы клевера

угнетались из-за недостатка света и влаги. Поэтому в последние годы в специальном конопляном севообороте клевер начали подсевать под озимую рожь, убираемую на зеленый корм. Это вдвое сократило время, когда всходы клевера находятся под покровом, а следовательно, и уменьшило угнетение его покровными растениями.

Посевы конопли в колхозе имени Ленина размещают также в кормово-техническом севообороте: 1 — яровые с подсевом бобово-злаковой травосмеси, 2 и 3 — травы, 4 и 5 — конопля, 6 — кукуруза, 7 — корнеплоды (свекла), 8 — картофель, 9 — конопля. В этом севообороте срок пользования травами увеличен до двух лет. Высевают здесь многолетние травы не в чистом виде, а в виде сложной травосмеси — клевер, люцерна и тимофеевка. По данным Института лубяных культур, такая травосмесь, состоящая из двух бобовых и одной злаковой травы, обеспечивает получение более высоких урожаев сена, чем посевы отдельных компонентов этой смеси. В среднем за два года урожай сена травосмеси в первый год пользования составлял 62 ц, чистого посева клевера — 55,8, люцерны — 54,5, а тимофеевки лишь 29,4 ц с гектара.

В соответствии с введенными севооборотами посевы конопли в колхозе имени Ленина в 1955 году были размещены: по пласту трав — 46 га, по пропашным культурам — 48 га и по обороту пласта — 46 га.

По пласту трав, как правило, в колхозе сеют южную коноплю на волокно, а по обороту пласта и после пропашных культур размещают семенные посевы.

Такое размещение конопли по предшественникам с учетом направления культуры позволяет колхозу в большей степени использовать возможности для получения высокого урожая волокна и семян. Оборот пласта обычно имеет больший запас влаги, чем пласт. Поэтому при размещении по обороту пласта семенных посевов конопли создаются лучшие условия для формирования семян и получения более высокого их урожая.

С освоением правильных севооборотов, внедрением передовой агротехники, использованием южных сортов на зеленец и применением других мероприятий колхоз имени Ленина стал получать высокие устойчивые урожаи волокна конопли; например (в ц с гектара по годам):

1947	1948	1950	1952	1953	1955
3,7	5,8	9,0	11,1	11,7	10,0

Рас
оборот
ского
В
ные се
многол
Хомуто
тором
разме
картоф
конопл
овес с
оборот
В

Михай
ме, вве
полями
культу
3 — ко
7 — яр
дого г
69 ц в
но сос
тресты

В у
одного
ческом
зовани
печива
объяс
ков тр
пользо
наблю
вера),
предш

По
пласт
шение
наблю
пласто
бание
ста пл
смесей

Рассмотрим несколько специальных конопляных сево-
оборотов в других передовых колхозах зоны среднерус-
ского коноплесения.

В Курской области введенные специальные конопля-
ные севообороты различаются по числу полей, занимаемых
многолетними травами. В колхозе села Калиновки
Хомутовского района освоил 7-польный севооборот, в ко-
тором многолетние травы занимают одно поле. Конопля
размещается по пласту, обороту пласта и два года после
картофеля: 1 — многолетние травы, 2 — конопля, 3 —
конопля, 4 — картофель, 5 — конопля, 6 — конопля, 7 —
овес с подсевом многолетних трав. Конопля в этом сево-
обороте занимает около 57 процентов площади.

В той же области колхоз имени Карла Маркса
Михайловского района, размещая посевы конопли на пой-
ме, ввел специальный конопляный севооборот с двумя
полями многолетних трав со следующим чередованием
культур: 1 — многолетние травы, 2 — многолетние травы,
3 — конопля, 4 — конопля, 5 — пропашные, 6 — конопля,
7 — яровая пшеница с подсевом трав. В 1954 году с каж-
дого гектара посева южной конопли этот колхоз сдал по
69 ц высококачественной тресты, что в переводе на волок-
но составило 12,6 ц. Колхоз выполнил план контрактации
тресты на 599,8 процента.

В условиях средней полосы коноплесения пласт при
одногодичном пользовании травами по своему агротехни-
ческому действию не уступает пласту двухлетнего поль-
зования травами, а в отдельные засушливые годы обес-
печивает даже более высокие урожаи конопли. Это
объясняется интенсивным накоплением корневых остат-
ков травосмесей во второй год жизни или в первый год
пользования травами. На третий год жизни трав часто
наблюдается значительное их выпадение (особенно кле-
вера), что и приводит к снижению качества пласта, как
предшественника конопли.

По данным Института лубяных культур, в 1949 году
пласт однолетнего пользования травами обеспечил повы-
шение урожая волокна конопли на 1,8 ц, а в 1952 году
наблюдалось снижение урожая на 0,5 ц по сравнению с
пластом двухгодичного пользования травами. Такое коле-
бание в урожае волокна конопли в зависимости от возра-
ста пласта объясняется различным состоянием травос-
месей. В условиях 1951 года в травосмесях второго года

пользования почти полностью вынел клевер, в результате чего при посеве конопли снизился урожай волокна.

В районах, где клевер на третий год жизни выпадает, травами пользуются один год. Двухгодичное пользование травосмесями предусматривают там, где выпадение клеверов на третий год жизни не наблюдается.

В Орловской области высокими урожаями конопли заслуженно славится колхоз «Власть труда» Кромского района. Посевы конопли в этом колхозе размещают на землях пониженного рельефа в следующем севообороте: 1 и 2 — многолетние травы, 3 — конопля, 4 — конопля, 5 — овощные культуры и корнеплоды, 6 — картофель, 7 — силосные, 8 — озимые с подсевом многолетних трав.

Посевы конопли по пласту и обороту пласта многолетних трав обеспечивают получение высоких ее урожаев. Колхоз в 1954 году с каждого гектара южной конопли получил по 7,2 ц волокна, среднерусской конопли — семян по 7,4 ц и волокна по 6,6 ц. Урожай сена многолетних трав в этом колхозе составил 34,5 ц с гектара.

В Пензенской области в колхозе «Заря коммунизма» Больше-Вьясского района возделывают коноплю на плодородных заливных поймах в полевом севообороте со следующим чередованием культур: 1 и 2 — многолетние травы, 3 — конопля, 4 — картофель и корнеплоды, 5 — яровая пшеница, 6 — пар, 7 — озимые, 8 — яровые с подсевом многолетних трав.

В Мордовской АССР в колхозе «По заветам Ленина» коноплю возделывают на пойме реки Инсар в лугопастбищном севообороте: 1 — яровая пшеница с подсевом многолетних трав, 2—6 — многолетние травы на сено и выпас, 7 — конопля, 8 — махорка и овощи, 9 — картофель.

В Брянской области в колхозе «Ленинец» Трубчевского района посевы конопли размещают на деградированном черноземе в севообороте: 1 — конопля, 2 — овощные культуры, 3 и 4 — конопля, 5 — картофель.

Как видно, в этом севообороте возделывают лишь одни пропашные культуры — картофель, овощные и коноплю на семена. Такое одностороннее чередование растений способствует сильному распылению почвы, поэтому для восстановления ее плодородия здесь вносят в больших дозах удобрения. Так, бригада И. Г. Бабакова ежегодно вносит на каждый гектар посева конопли около 40 т навоза и, кроме того, минеральные

удобрения.

конопли: се

В Го

Починковск

севооборот

трав, 3 —

картофель,

силосные к

ми конопл

пользовани

Посев

тании с др

лил колхо

масской об

конопли: с

тресты вы

10 га сдал

В Чува

чинского р

обороте: 1

злаковых)

корнеплод

8 — озима

них трав.

ста бобово

Из при

хозяйств з

севооборот

культурам

нец» Труб

Передо

введении

посевов к

летних бо

лее ценны

корм для

дые почвы

вышение

не менее 3

летних тр

срока и с

колхозы н

покров ку

удобрения. В 1955 году эта бригада получила урожай конопли: семян по 13,8 ц и волокна по 5,4 ц с гектара.

В Горьковской области колхоз «День урожая» Починковского района коноплю размещает в 8-польном севообороте: 1 — пар черный, 2 — озимые с подсевом трав, 3 — травы, 4 — яровая пшеница, 5 — конопля, 6 — картофель, 7 — конопля, 8 — кормовые корнеплоды и силосные культуры. В этом севообороте предшественниками конопли служат оборот пласта трав одногодичного пользования и картофель.

Посев конопли по лучшим предшественникам, в сочетании с другими приемами передовой агротехники, позволил колхозу «День урожая» занять в 1954 году в Арзамасской области одно из первых мест по сдаче волокна конопли: с площади 70,8 га сдано в среднем по 71,2 ц тресты высокого качества, а бригада П. А. Гаврилова с 10 га сдала по 78,5 ц.

В Чувашской АССР колхоз имени Ворошилова Яльчинского района возделывает коноплю на пойме в севообороте: 1, 2 и 3 — многолетние травы (смесь бобовых и злаковых), 4 — конопля, 5 — конопля, 6 — кормовые корнеплоды и силосные культуры, 7 — однолетние травы, 8 — озимая рожь на зеленый корм с подсевом многолетних трав. Коноплю размещают по пласту и обороту пласта бобово-злаковой травосмеси.

Из приведенных выше схем севооборотов передовых хозяйств зоны среднерусского коноплесейания только один севооборот имеет чередование конопли с пропашными культурами без подсева многолетних трав (колхоз «Ленинец» Трубчевского района Брянской области).

Передовые коноплесейющие хозяйства этой зоны при введении севооборотов учитывают большую ценность посевов клевера, люцерны, тимopheевки и других многолетних бобовых и злаковых трав, которые дают наиболее ценный, богатый белками, незаменимый по качеству корм для животных и одновременно повышают плодородие почвы. Наибольшее влияние многолетних трав на повышение плодородия почвы достигается при урожае сена не менее 30—40 ц с гектара. Высота урожая сена многолетних трав во многом зависит от покровной культуры, срока и способа их посева. В последние годы передовые колхозы начали применять посевы многолетних трав под покров культур, убираемых на зеленый корм. Большин-

ство колхозов сеют смесь многолетних трав: клеверо-злаковые или клеверо-люцерново-злаковые травосмеси с преобладанием бобовых трав. Опыты Института лубяных культур показали, что при видовом соотношении бобовых трав к злаковым как 2:1 или 3:1 увеличивается урожай сена и повышается ценность пласта как предшественника конопли по сравнению с общепринятым соотношением 1:1. Учитывая большую отзывчивость конопли на азотное питание, при посеве многолетних трав в специальных конопляных севооборотах целесообразно увеличивать в травосмесях удельный вес бобовых трав.

Колхозы Краснодарского края, Северо-Осетинской и Кабардинской автономных республик и юга Украины возделывают коноплю в полевых севооборотах с большим удельным весом озимой пшеницы и кукурузы. Успех возделывания южной конопли в полевых севооборотах южных районов объясняется высоким плодородием почвы и более длинным вегетационным периодом, который позволяет полнее использовать влагу и питательные вещества. Широкорядный способ посева конопли обеспечивает возможность применения междурядной обработки, что также способствует лучшему сохранению и использованию влаги.

В полевых севооборотах южной зоны коноплесения площадь посева конопли обычно меньше целого поля, поэтому внутри поля под ее посев передовики отводят наиболее плодородные участки.

При размещении посевов южной конопли в полевых севооборотах урожайность ее по различным предшественникам разная. В опытах Днепропетровского сельскохозяйственного института (П. Е. Быкова) самый низкий урожай конопли получен по овсу и повторным посевам по конопле (табл. 1).

В лучших колхозах юга Украины при размещении южной конопли по озимой пшенице, высеваемой по пару, выращивают высокие урожаи стеблей и семян. В черном пару накапливается большое количество влаги и питательных веществ, которые озимой пшеницей полностью не используются. Кроме того, система обработки черного пара способствует борьбе с сорной растительностью. Вследствие благоприятного сочетания водного и питательного режимов почвы и чистоты полей от сорняков черный пар обеспечивает высокий урожай южной конопли

Влияние пр

Предшес

Озимая пшеница	
Подсолнечник	
Кукуруза	
Картофель	
Люцерна	
Нут	
Ячмень	
Овес	
Конопля южная	

не только при возделывании (цы). Колхоз м лаевской обла озимой пшени каждого гекта семян, а сосед района в анал севов конопли лей по 21 ц и

На западно го края озима также хороши Северо-Кавказ (Н. С. Валько после озимой центов выше,

Влияние п

Черный пар	
Озимая пш	
пара	
Кукуруза	

Таблица 1
Влияние предшественников на урожайность южной конопли
(Днепропетровская область)

Предшественник	Урожай в ц с гектара		
	стеблей	семян	волокна
Озимая пшеница	5,0	15,8	5,1
Подсолнечник	5,6	48,2	6,0
Кукуруза	4,7	45,2	5,4
Картофель	4,5	44,6	6,0
Люцерна	4,9	49,8	6,3
Нут	4,2	50,3	6,3
Ячмень	3,8	39,7	4,6
Овес	3,7	36,6	3,4
Конопля южная	3,1	30,2	3,5

не только при посеве непосредственно по пару, но и при возделывании ее второй культурой (после озимой пшеницы). Колхоз имени Хрущева Вознесенского района Николаевской области при размещении посевов конопли после озимой пшеницы, высеянной по пару, в 1955 году сдал с каждого гектара конопли по 66,5 ц стеблей и по 4,5 ц семян, а соседний с ним колхоз имени Буденного того же района в аналогичных условиях, но при размещении посевов конопли по яровым зерновым культурам сдал стеблей по 21 ц и семян по 4,3 ц с гектара.

На западно-предкавказских черноземах Краснодарского края озимая пшеница, высеваемая по черным парам, — также хороший предшественник конопли. По данным Северо-Кавказской опытной станции лубяных культур (Н. С. Валько), урожай волокна конопли, посеянной после озимой пшеницы, в среднем за 4 года на 12 процентов выше, чем после кукурузы (табл. 2).

Таблица 2
Влияние предшественников на урожай южной конопли
(Краснодарский край)

Предшественник	Урожай в ц с гектара	
	волокна	семян
Черный пар	7,6	5,9
Озимая пшеница после черного пара	6,6	5,6
Кукуруза	5,8	5,4

Из других однолетних предшественников конопля лучшими оказались вико-овсяная смесь и фасоль. В Краснодарском крае выпадает в год около 600 мм осадков, что создает благоприятные условия для получения высоких и устойчивых урожаев сена люцерны Славянской, эспарцета Краснодарского, травосмеси люцерны с райграсом высоким и других трав.

По данным Северо-Кавказской опытной станции, эффективность травосмесей люцерны с райграсом высоким зависит от видового соотношения бобовых и злаковых трав. Преобладание люцерны при отношении ее к райграсу высокому как 3 : 1 или 2 : 1 обеспечивает повышение урожая сена и получение более высоких урожаев пшеницы и конопли.

В Краснодарском крае по пласту трав сеют озимую пшеницу, а коноплю размещают по обороту пласта или на третий год после его распашки. По данным Северо-Кавказской опытной станции (Н. С. Валько), урожайность конопли по обороту пласта выше, чем по пласту (табл. 3).

Т а б л и ц а 3

Урожайность конопли в Краснодарском крае по различным предшественникам

Предшественник	Урожай с гектара		
	стеблей	волокна	семян
Пласт 3-летнего пользования травами	59,8	8,0	3,1
Оборот пласта	69,9	9,3	6,9
Озимая пшеница по черному пару	66,0	8,9	6,2

В полевых севооборотах колхозов Краснодарского края несколько полей занимают пропашные культуры. Опытными данными установлено, что урожай конопли (11,7 ц волокна и 3,4 ц семян) в первом пропашном поле на третий год после распашки пласта многолетних трав больше, чем во втором пропашном поле (10 ц волокна и 2,9 ц семян с гектара). Следовательно, в полевом севообороте этой зоны лучшее место конопли — первое пропашное поле после колосовых культур, высеваемых по пласту и обороту пласта многолетних трав. При размещении посевов конопли во втором и особенно в третьем

пропашном снижается

Южная посевами — частности о конопле с гектара.

В колхозе Осетинской ли размещают чередование 3 — озимая руза, 5 — озимых трав щают на трав. В 195 и по 47,8 ц

Колхозы в полевых озимой пшеницы конопли в 3-й году по зерну конопли, по предшественникам — посевам кукурузы МТС за посев гектара.

Схемы посева Черкасской культур.

Так, в колхозе на маломощных посевах конопли в севообороте пар сидерата кукуруза, 5 — трав, 6 — мятлик, 8 — озимые, других приемов повышения к ежегодный урожай с каждого гектара и 8 ц

пропашном поле севооборота урожай волокна и семян снижается на 15—20 процентов.

Южная конопля при условии тщательного ухода за ее посевами — хороший предшественник других культур, в частности озимой пшеницы. Урожай озимой пшеницы по конопле составлял 18,7 ц, а по кукурузе — 17,4 ц с гектара.

В колхозе имени Кирова Кировского района Северо-Осетинской АССР на черноземных почвах посеvy коноп-ли размещают в 6-польном севообороте со следующим чередованием культур: 1 — многолетние травы, 2 — овощи, 3 — озимая пшеница, 4 — конопля, корнеплоды и куку-руза, 5 — овощи, 6 — озимая пшеница с подсевом много-летних трав. В этом севообороте посеvy коноп-ли разме-щают на третий год после распашки пласта многолетних трав. В 1955 году в этом колхозе собрали по 4,1 ц семян и по 47,8 ц стеблей коноп-ли с гектара.

Колхозы лесостепной зоны Украины южную коноплю в полевых севооборотах размещают после удобренной озимой пшеницы. Наиболее правильно размещены посеvy коноп-ли в этой зоне в колхозах Черкасской МТС. В 1954 году по зерновым культурам там было посеяно 1277 га коноп-ли, по пропашным — 183 га и по прочим предшест-венникам — 84 га. По конопле в этих колхозах размещают посеvy кукурузы, урожайность которой в среднем по МТС за последние 5 лет составляет 29 ц зерна с гек-тара.

Схемы полевых севооборотов, освоенных колхозами Черкасской МТС, различаются по составу и соотношению культур.

Так, в колхозе имени Хрущева Черкасского района на маломощных оподзоленных супесчаных черноземах посеvy коноп-ли размещают в девятипольном полевом севообороте со следующим чередованием культур: 1 — пар сидератный, 2 — озимая пшеница, 3 — конопля, 4 — кукуруза, 5 — яровые зерновые с подсевом многолетних трав, 6 — многолетние травы, 7 — многолетние травы, 8 — озимые, 9 — кукуруза. Освоение севооборота и дру-гих приемов передовой агротехники способствовало по-вышению культуры земледелия и обеспечило колхозу ежегодный сбор высоких урожаев коноп-ли. В 1955 году с каждого гектара посева коноп-ли сдано по 10,4 ц во-локна и 8 ц семян. Урожай озимой ржи получен по 30,9 ц,

озимой пшеницы — 24,5 ц, картофеля — 225,3 ц и сена многолетних трав — 36,6 ц с гектара.

В колхозе имени Ленина этого же района на выщелоченном черноземе коноплю размещают в 10-польном полевом севообороте с таким чередованием культур: 1 — многолетние травы, 2 — озимые, 3 — озимые, 4 — конопля, 5 — кукуруза, 6 — зерновые, гречиха, просо, 7 — озимые, 8 — озимые, 9 — пропашные (овощи), 10 — яровые с подсевом многолетних трав. Грунтовые воды здесь залегают на глубине 28 м. Введение севооборота, применение правильной системы обработки почвы и внесение удобрений обеспечило получение высоких урожаев конопли и других культур севооборота.

В 1955 году с каждого гектара посева конопли было сдано по 11,7 ц волокна и 9,3 ц семян. Урожай зерна ржи составил 25,8 ц, озимой пшеницы — 19,6, картофеля — 172 ц и сена многолетних трав — 26,3 ц с гектара.

В колхозах Черкасской области, за которыми закреплены земли пониженного рельефа, посевы конопли размещают в технических севооборотах. Широко известный своими достижениями колхоз имени Шевченко Золотоношского района возделывает коноплю и мяту в севообороте со следующим чередованием культур: 1 — овес с подсевом многолетних трав, 2 — многолетние травы, 3 — мята, 4 — мята, 5 — конопля, 6 — многолетние травы, 7 — мята, 8 — мята, 9 — конопля. В этом севообороте конопля размещается по мяте, на третий год после распашки пласта. Применение комплекса передовой агротехники и размещение по лучшим предшественникам на землях пониженного рельефа обеспечило благоприятные условия для роста и развития конопли. В 1955 году средняя высота стеблестоя конопли сорта ЮС-84 достигала 2,5 м. Урожай тресты составил 53 ц и семян — 14,2 ц с гектара.

В условиях орошаемого земледелия Киргизской ССР севообороты с посевами конопли имеют специфические особенности. Так, Нижне-Чуйский совхоз Фрунзенской области на сероземных почвах Чуйской долины освоил 6-польный севооборот со следующим чередованием культур: 1 — зерновые с подсевом люцерны, 2 — люцерна, 3 — люцерна, 4 — конопля, 5 — кенаф, 6 — кенаф. В этом севообороте физико-химические свойства сероземных почв улучшаются под воздействием люцерны.

По да
тур, в ко
содержит
держание
чивается
муса, фо
проницае
обороту
ные усло
конопли.
году и за

В рез
совхоз е
кенафа и
севами к
посеяно
ста. Выс
4—4,3 м
гектара.
тур и их
совпадал
уменьшен
посева к
роту пла

Таким
с посева
возделыв
почвенно
чивые ур

По данным Чуйской опытной станции лубяных культур, в корневых остатках люцерны трехлетнего возраста содержится до 2,4 процента азота; после ее культуры содержание водопрочных агрегатов в пахотном слое увеличивается на 13,1 процента, повышается содержание гумуса, фосфорной кислоты, улучшаются аэрация и водопроницаемость. Поэтому при посеве конопли по пласту и обороту пласта люцерны создаются особенно благоприятные условия для роста, развития и формирования урожая конопли. Севооборот в совхозе был введен еще в 1937 году и за этот период прошел три ротации.

В результате подъема общей культуры земледелия совхоз ежегодно выращивает высокие урожаи конопли, кенафа и других культур. В 1955 году площадь под посевами конопли составляла 1144 га, из них 570 га было посеяно по пласту люцерны и 574 га — по обороту пласта. Высота стеблестоя конопли в этом совхозе достигала 4—4,3 м. Урожай стеблей составил 73,1 ц и семян 4 ц с гектара. Следует отметить, что в 1955 году состав культур и их размещение в полях севооборота не полностью совпадали с принятой схемой севооборота. В связи с уменьшением посевов кенафа и увеличением площади посева конопли ее размещали как по пласту, так и по обороту пласта.

Таким образом, освоение правильных севооборотов с посевами конопли и внедрение передовых приемов ее возделывания позволяют многим колхозам в различных почвенно-климатических зонах получать высокие устойчивые урожаи этой культуры.

ПРИМЕНЕНИЕ УДОБРЕНИЙ ПОД КОНОПЛЮ

П. А. ГОРШКОВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

С. М. ТИХОМИРОВА

Агроном

Известно, что величина урожая конопли в значительной мере зависит от того, насколько благоприятные условия создаются для ее роста и развития. Чем полнее удовлетворяются потребности конопли одновременно во всех факторах роста на протяжении вегетационного периода, тем выше получается урожай.

Передовые колхозы уделяют большое внимание выполнению всего комплекса агротехнических мероприятий, направленных на выращивание высоких и устойчивых урожаев конопли.

В системе этого комплекса особенно большое внимание уделяется применению органических и минеральных удобрений. Это глубоко правильно и научно вполне обосновано потому, что решающее значение для урожая конопли имеют питательные вещества и влага. Конопля к этим условиям роста, по сравнению с многими другими культурами, предъявляет повышенные требования.

Поступление питательных веществ у конопли по периодам ее роста также имеет свои особенности. Конопля принадлежит к растениям так называемого короткого периода питания и концентрированного восприятия минеральных элементов.

Интенсивный рост и наибольшее потребление питательных элементов у среднерусской конопли примерно бывает в течение 30—40 дней (от начала бутонизации до цветения), у южной конопли — в течение 70—80 дней. Причем медленное нарастание корневой системы конопли по отношению к надземным органам в начальные фазы

развития
конопли
молодом
та и кал
мента об
полного
равномер
во второ
поглоще
эффекти
тия — от
низации
потребно
и калин

Таки
ходимо
вегетаци
ко досту

Этим
ворить
ные удоб

Даже
воза ко
развития
ных пит
весной
медленн
образует
полнить

Прим
нельзя
так как
ний под
другие
в более
в питате

Науч
зывают,
минерал
устойчив
удобрени

Часто
раются д

развития усиливает необходимость обильного снабжения конопли легко усвояемыми питательными веществами в молодом возрасте. Период интенсивного поглощения азота и калия у конопли начинается до бутонизации, с момента образования 3—4 пар листьев и продолжается до полного цветения посевов. Фосфор потребляется более равномерно на протяжении всего периода вегетации. Но во второй период, когда происходит образование семян, поглощение фосфора абсолютно увеличивается. Однако эффективность фосфорных удобрений в начале развития — от появления всходов и примерно до начала бутонизации — исключительно высокая. В этот период обычно потребность в фосфоре значительно больше, чем в азоте и калии.

Таким образом, для получения высокого урожая необходимо обеспечить коноплю на протяжении всего периода вегетации одновременно и в достаточном количестве легко доступными формами азота, фосфора и калия.

Этим требованиям не могут в полной мере удовлетворить отдельно внесенные как навоз, так и минеральные удобрения.

Даже при систематическом внесении больших доз навоза конопли при ранних сроках сева в самом начале развития растений испытывает недостаток в легко доступных питательных веществах, особенно в азоте. Ранней весной органическое вещество навоза минерализуется медленно, поэтому легко доступных питательных веществ образуется очень мало. Этот недостаток необходимо восполнить за счет внесения минеральных удобрений.

Применением одних минеральных удобрений также нельзя создать оптимальных условий питания конопли, так как легко доступные вещества минеральных удобрений под влиянием микроорганизмов почвы переходят в другие менее доступные формы, вследствие чего конопля в более поздний период может испытывать недостаток в питательных веществах.

Научные данные и опыт передовых колхозов показывают, что только при совместном применении навоза и минеральных удобрений можно получить высокий и устойчивый урожай конопли. Навоз и минеральные удобрения не исключают, а дополняют друг друга.

Часто, приготавливая органо-минеральную смесь, стараются добавить в навоз фосфорные удобрения вследствие

того, что в навозе содержится меньше фосфора, чем азота и калия. Однако специальные исследования показали, что в первый год разложения навоза в почве не накапливаются минеральные формы азота. Наоборот, навоз содействует переводу их в органические соединения. В зависимости от качества навоза закрепление азота продолжается от 2 до 3 месяцев и лишь по истечении этого срока азот органических форм начинает переходить в минеральные. Закрепление же минеральных форм азота в наибольшей степени происходит при внесении навоза с фосфором и калием или только с фосфором.

В связи с этим сочетание навоза с фосфором и калием не только не повышает эффективность органо-минеральной смеси, но даже отрицательно сказывается на росте и развитии растений вследствие уменьшения содержания в почве минерального азота.

Наибольшее количество нитратного азота накапливается в почве при внесении смеси навоза с азотными и фосфорными удобрениями или только с одними азотными удобрениями.

Влияние навоза на образование легко доступного для растений фосфора совершенно обратное. Навоз как отдельно, так и в сочетании с минеральными удобрениями в течение всего периода его разложения способствует увеличению легко доступного фосфора.

Следовательно, при сочетании навоза с минеральными удобрениями необходимо прежде всего исправить азотный баланс навоза за счет дополнительного внесения азотных удобрений. При этом одновременно будет протекать наиболее энергичное образование легко доступного фосфора на протяжении всего периода разложения навоза.

Надо иметь в виду и то, что с навозом в почву вносят огромное количество органического вещества и полезной микрофлоры, что оказывает исключительно разнообразное и сильное влияние на плодородие почвы и на повышение эффективности минеральных удобрений. Поэтому при совместном внесении навоза и минеральных удобрений их эффективность, как правило, бывает выше, чем при раздельном внесении (табл. 1).

Из минеральных удобрений к навозу в первую очередь следует добавлять азотные. Фосфорные и калийные удобрения на фоне навоза действуют на урожайность конопли

Влияние

По кле
По мяк

слабо,
опытно

В
с

Г
Г

По
1955
удобр
посеян
при у
этого
питани
нераль
ства
ными

Та
том, ч
приме
обосно
колхоз
удобре

Таблица 1

Влияние навоза при раздельном и совместном внесении с минеральными удобрениями на урожайность конопли
(данные Института лубяных культур)

Коноплю высевали	Число опытов	Урожай в ц с гектара			
		навоз 30 т на гектар		навоз 19 т + NPK	
		стеблей	семян	стеблей	семян
По клеверищу	3	47,9	10,9	54,1	13,0
По мякоти	6	45,7	11,7	48,8	13,6

слабо, что видно, например, из данных Починковского опытного поля (табл. 2).

Таблица 2

Влияние минеральных удобрений при совместном внесении их с навозом на урожай стеблей конопли, убранной на зеленец

Удобрения	Урожай в ц с гектара по предшественникам	
	озимая пшеница	люцерна 2-летнего пользования
Под коноплю 20 т навоза + NPK	68,0	72,9
Под коноплю 20 т навоза + + PK	51,9	64,1

По данным Института лубяных культур, в 1954 и 1955 годах от внесения навоза в смеси с минеральными удобрениями прирост сухой надземной массы конопли, посеянной по пласту многолетних трав, был больше, чем при удобрении только навозом. Причем интенсивность этого прироста зависела в первую очередь от азотного питания. На посевах без добавления к навозу азота минеральных удобрений энергия накопления сухого вещества снижалась. Это подтверждается следующими данными урожайности конопли (табл. 3).

Таким образом, широко распространенное мнение о том, что при внесении под коноплю навоза не следует применять минеральных азотных удобрений, ничем не обосновано и явно противоречит практике передовых колхозов. Совместное применение навоза и минеральных удобрений под коноплю в комплексе с другими агротехни-

Влияние сочетания навоза и минеральных удобрений на урожай конопли
(данные Института лубяных культур за 1954—1955 годы)

Таблица 3

Удобрения	стеблей		семян		волокна		
	в ц	в процентах	в ц	в процентах	в ц	в том числе длинного	всего в процентах
Без удобрения	28,3	100	3,2	100	5,6	4,0	100
20 т навоза на гектар	32,7	115,6	3,5	109,4	6,4	4,8	114,4
20 т навоза + 60 кг азота	39,4	139,2	4,1	128,2	7,6	6,0	136,0
20 т навоза + 60 кг P_2O_5	34,9	123,3	3,7	115,7	7,0	5,5	125,0
20 т навоза + 60 кг азота и 60 кг P_2O_5	41,6	147,0	4,3	134,4	8,2	6,1	146,5
20 т навоза + 60 кг P_2O_5 и 60 кг K_2O	37,0	130,8	4,0	125,0	7,4	5,6	132,2
20 т навоза + 60 кг азота и 60 кг K_2O	42,6	150,6	4,4	137,5	8,0	6,0	143,0
20 т навоза + 60 кг азота, 60 кг P_2O_5 и 60 кг K_2O	42,7	150,9	4,2	131,4	8,3	6,2	148,3

ческими мероприятиями обеспечивает получение высокого и устойчивого урожая конопли (табл. 4).

У передовиков-коноплеводов существует твердое правило, что при применении обычных доз навоза в условиях полевого севооборота, без внесения азота нельзя рассчитывать на получение высокого и устойчивого урожая конопли. Фосфор и калий без азота на фоне навоза действуют на урожайность конопли очень слабо или совершенно не действуют.

Сочетание навоза и минеральных удобрений при ранних сроках сева конопли имеет исключительно большое значение, так как при ранних сроках сева без внесения минеральных удобрений конопля в самом начале развития будет испытывать недостаток в легко доступных питательных веществах, особенно в азоте, потому что ранней весной при низких температурах разложение органического вещества протекает слабо. Недостаток питательных веществ в самом начале развития конопли в этом случае будет пополняться за счет минеральных удобрений.

В передовых колхозах широко применяется внесение гранулированного суперфосфата в рядки при посеве.

В колхозах области на гектар посевах района Ч вносят гр хозах.

В кол Горьковск (1 ц) внесение гра севе имеет вития кон этот пери ступного развития ментами конопли. страдает

Для и развития

Примен

Площадь посева (в га)	Вн навоза (в т)
137	30
150	40
165	45

* За цовых по

...на 3
...конопля
...годы)

...на
...том
...посеве
...конопля
...ного

Всего в про- центах	
100	4,0
114,4	4,8
136,0	6,0
125,0	5,5
146,5	6,1
132,2	5,6
143,0	6,0
148,3	6,2

В колхозе села Калиновки Холутовского района Курской области на широкорядных посевах в рядки вносят 0,3 ц на гектар гранулированного суперфосфата, на сплошных посевах — 0,5 ц; в колхозе имени Хрущева Черкасского района Черкасской области — 0,5 ц. В такой же дозе вносят гранулированный суперфосфат и в других колхозах.

В колхозе «День урожая» Починковского района Горьковской области гранулированный суперфосфат (1 ц) вносят перед предпосевным боронованием. Применение гранулированного суперфосфата в рядки при посеве имеет очень важное значение. В самом начале развития конопля поглощает фосфора мало, но его роль в этот период исключительно велика. Наличие легко доступного фосфора в питательной смеси в самом начале развития как отдельно, так и в сочетании с другими элементами значительно усиливает первоначальный рост конопля. А мощно развитое растение в меньшей мере страдает от повреждений вредителями и болезнями.

Для интенсивного роста конопля в начальный период развития требуется высокая концентрация легко доступ-

ВЫСОКОГО

рдое пра-
навоза в
зота нель-
стойчивого
роне наво-
слабо или

при ран-
большое
внесения
ле разви-
упных пи-
тому что
азложение
Недостаток
конопли в
неральных

внесение
посеве.

Таблица 4

Применение удобрений и урожай волокна конопля в передовых колхозах Сумской области

1953 год						1954 год*					
Площадь посева (в га)	Внесено удобрений на гектар				Урожай волокна (в ц с гектара)	Площадь посева (в га)	Внесено удобрений на гектар				Урожай волокна (в ц с гектара)
	навоза (в т)	азотных (в ц)	фосфорных (в ц)	калийных (в ц)			навоза (в т)	азотных (в ц)	фосфорных (в ц)	калийных (в ц)	
Колхоз имени Ленина Глуховского района											
137	30	2,6	3,0	2,0	11,6	75	30	2,6	1,8	1,8	9,9
Колхоз „Большевик“ Шосткинского района											
150	40	2,6	3,4	2,0	12,6	160	40	3,0	4,0	4,0	14,0
Колхоз „Октябрьская революция“ Ямпольского района											
165	45	2,0	3,0	2,0	12,5	150	40 + 10 т торфа	3	2	2	12,1

* За 1954 год площадь посева и урожай волокна только зеленцовых посевов.

ной фосфорной кислоты в питательном растворе. Даже кратковременное исключение фосфора из питания конопли или уменьшение его концентрации за счет внесения в более поздние фазы не компенсирует недостаток легко доступного фосфора в самом начале развития, а это сопровождается ухудшением роста и понижением урожая. Поэтому в начале роста и развития растений примерно до начала бутонизации, когда у конопли корневая система развита еще слабо, ее необходимо обеспечить легко доступным фосфором в достаточном количестве. В более поздние фазы развития, по мере роста корневой системы и поглощения кальция, конопля обеспечивает себя фосфором за счет фосфорной кислоты трудно растворимых фосфатов. В силу этих обстоятельств конопля в более поздние фазы развития очень слабо отзывается на дополнительное внесение фосфорных удобрений, хотя в этот период абсолютно поглощается фосфора значительно больше, чем в самом начале развития. Эта биологическая особенность конопли — большая требовательность к наличию легко растворимых фосфатов в самом начале развития — может быть удовлетворена за счет внесения в рядки при посеве гранулированного суперфосфата. В силу этих причин гранулированный суперфосфат, внесенный в рядки при посеве, по своей эффективности значительно превосходит суперфосфат, внесенный вразброс под вспашку.

Таблица 5
Влияние гранулированного суперфосфата на урожайность конопли сорта ЮС-1 (данные Института лубяных культур в среднем за 2 года)

Удобрения	Урожай с гектара			
	волокна		семян	
	в ц	в процентах	в ц	в процентах
N ₆₀ , K ₄₅ —фон	5,3	100	8,5	100
Фон + гранулированный суперфосфат, 15 кг P ₂ O ₅ в рядки	6,3	119	11,2	131,8
Фон + порошковый суперфосфат, 15 кг P ₂ O ₅ в рядки	5,9	111	9,9	116,5
Фон + гранулированный суперфосфат, 45 кг P ₂ O ₅ вразброс под вспашку	6,4	120,8	11,2	131,8
Фон + порошковый суперфосфат, 45 кг P ₂ O ₅ вразброс под вспашку	6,6	124,8	10,5	129,5

Из
суперф
получе
как и
вспашк
щество
При р
видным
неболь
Это
Понори

Урожайно

Без супе
Суперфо
P₂O₅
Суперфо
P₂O₅
Суперфо
P₂O₅
Суперфо
P₂O₅

Вне
посеве
конопли
при вне
суперфо
внесени
том. На
но оку
питател
лучше
Важ
являетс
от подк
Чем поз
ся от н
счет до

е. Даже конопля
внесения в
ок легко
ия, а это
урожая.
мерно до
система
ть легко
В более
системы
фосфо-
творимых
я в более
ся на до-
хотя в
ачительно
огическая
ость к на-
ачале раз-
внесения в
та. В силу
есенный в
ачительно
брос под

Из таблицы 5 видно, что 15 кг P_2O_5 гранулированного суперфосфата, внесенного в рядки при посеве, обеспечили получение такого же урожая ботвы и семян конопля, как и 45 кг P_2O_5 суперфосфата, внесенного вразброс под вспашку. Гранулированный суперфосфат имеет преимуще-
ство перед обычным только при рядковом внесении. При разбросном внесении — разница между порош-
ковым и гранулированным суперфосфатом была очень
небольшая.

Это подтверждается данными колхоза имени Чапаева Понорницкого района Черниговской области (табл. 6).

Таблица 6

Урожайность конопля в колхозе имени Чапаева Понорницкого района Черниговской области

Удобрения	Урожай с гектара			
	стеблей		семян	
	в ц	в про- центах	в ц	в про- центах
Без суперфосфата	43,9	100	3,9	100
Суперфосфат порошковый 60 кг P_2O_5 вразброс	46,8	107	4,4	113
Суперфосфат гранулированный 60 кг P_2O_5 вразброс	50,5	115	4,7	121
Суперфосфат порошковый 15 кг P_2O_5 в рядки	44,3	101	4,1	105
Суперфосфат гранулированный 15 кг P_2O_5 в рядки	51,8	118	4,8	123

а б л и ц а 5

ь конопля
р

гектара	
семян	
в ц	в про- центах
8,5	100
1,2	131,8
9,9	116,5
1,2	131,8
0,5	129,5

Внесение гранулированного суперфосфата в рядки при посеве в дозе 15 кг P_2O_5 обеспечило получение урожая конопля в таком же размере, как и в 4 раза бóльшая доза при внесении вразброс. В этом опыте гранулированный суперфосфат как при рядковом, так и при разбросном внесении имел преимущество перед обычным суперфосфа-
том. Наблюдения показывают, что на почвах, недостаточ-
но окультуренных, с сравнительно меньшим запасом
питательных веществ, гранулированный суперфосфат
лучше вносить вразброс.

Важным приемом повышения урожайности конопля является подкормка. Наилучшие результаты получаются от подкормки при проведении ее в фазе 3—4 пар листьев. Чем позднее проводят подкормку, тем меньший получает-
ся от нее эффект. Причем подкормку надо проводить за
счет дополнительного внесения удобрений, а не за счет

уменьшения их количества, предназначенного для внесения с осени под вспашку или весной под культивацию. Уменьшение допосевного внесения удобрений за счет переноса их в подкормку нецелесообразно, так как при этом урожай конопли не повышается.

Для подкормки используют как минеральные, так и местные удобрения, например, в колхозе имени Ленина Черкасского района подкормку семеноводческих посевов проводят в фазе 4 пар листьев, удобрения вносят в жидком виде. В 1954 засушливом году было внесено на гектар 5 ц навозной жижи, 0,5 ц суперфосфата и 0,25 ц хлористого калия. Все это было растворено в 11,5 т воды. Подкормка в комплексе с другими мероприятиями обеспечила в условиях этого года получение урожая волокна 6,2 ц и семян 6,1 ц с гектара. В 1955 году при подкормке были внесены следующие удобрения: 20 ц навозной жижи, 0,5 ц суперфосфата и 5 т воды. Урожай получен: волокна 10,5 ц и семян 9,3 ц с гектара.

В колхозе «Путь к рассвету» Кромского района Орловской области коноплю, как правило, подкармливают в фазе 4 пар листьев. Вносят на семеноводческих посевах 0,5 ц аммиачной селитры, 1—2 ц суперфосфата. В колхозе «День урожая» Починковского района в 1955 году вносили в подкормку: аммиачной селитры 1 ц, суперфосфата 0,5 ц, хлористого калия 0,5 ц на гектар.

Передовые колхозы уделяют исключительно большое внимание вопросам накопления органических удобрений, правильному их хранению и использованию. Количество органических удобрений можно увеличить за счет приготовления торфофекальных и торфонавозных компостов, а также за счет повышения выхода навоза на животноводческих фермах. Так, например, в колхозах имени Хрущева Черкасского района Черкасской области, «Жовтень» Новгород-Северского района Черниговской области, «Большевик» Шосткинского района Сумской области и в других заготовка органических удобрений проводится на протяжении всего года. В начале года наряду с основным производственным заданием фермам и бригадам одновременно устанавливается план заготовки навоза.

В колхозе имени Хрущева Черкасского района, увеличивая нормы подстилки, довели выход навоза от каждой головы крупного рогатого скота до 10—11 т, от взрослых

дошадель
колхоз
АНЖ-2
уделяет
жижи,
Все
резко у
под кон
Колх
использ
компост
тельно
уже в 1
их по 7
пригото
40 т орг
Колх
Сумской
внес на
Колхоз
области
внес по
Наря
довые к
мание у
Так,
района
ни под
калийно
под кул
фекалия
суперфо
площад
нием а
Колхоз
гектара.
В к
района
менной
1954 год
навоза,
под кул
зе 3 пар
3*

лошадей — до 9—10 т. Для подготовки фекальной массы колхоз имеет специальный транспорт, в том числе машины АНЖ-2. Наряду с увеличением накопления навоза уделяется большое внимание использованию навозной жижи, сбору птичьего помета, рыбы.

Все эти мероприятия позволили передовым колхозам резко увеличить применение органических удобрений как под коноплю, так и в целом на каждый гектар пашни.

Колхоз «Большевик» Шосткинского района широко использует торф для приготовления торфонавозных компостов. Вследствие этого мероприятия колхоз значительно увеличил накопление органических удобрений и уже в 1954 году на каждый гектар пашни в среднем внес их по 7,8 т, в том числе 2,7 т торфа, использованного на приготовление компоста. Под коноплю в среднем внесено 40 т органических удобрений на гектар.

Колхоз «Октябрьская революция» Ямпольского района Сумской области в 1955 году на каждый гектар пашни внес навоза по 7,6 т и компостированного торфа по 1,1 т. Колхоз имени Хрущева Черкасского района Черкасской области в 1955 году в среднем на каждый гектар пашни внес по 7 т навоза.

Наряду с общим увеличением количества навоза передовые коноплеводческие колхозы уделяют большое внимание удобрению конопли.

Так, например, колхоз имени Хрущева Черкасского района на всю площадь посева конопли 65 га внес с осени под вспашку 45 т навоза, 3 ц суперфосфата и 1,5 ц калийной соли на каждый гектар и, кроме того, весной под культиватор внес органо-минеральной смеси 10 т, фекалия 8 т, аммиачной селитры 2 ц, гранулированного суперфосфата 1,5 ц и калийной соли 0,7 ц. На всей площади провели подкормку растениемпитателем с внесением аммиачной селитры 1 ц и суперфосфата 1 ц. Колхоз получил урожай семян 8 ц и волокна 10,4 ц с гектара.

В колхозе «Заря коммунизма» Больше-Вьясского района Пензенской области общая площадь посева семенной конопли — 165 га. На всю площадь посева в 1954 году внесено с осени под основную вспашку 16 т навоза, 5 ц суперфосфата и 1 ц калийной соли. Весной под культиватор внесено по 2 ц аммиачной селитры. В фазе 3 пар листьев на всей площади посева провели под-

кормку и внесли в междурядья по 5—6 ц золь и птичьего помета на гектар. Колхоз получил урожай семян по 8,7 ц, а волокна — по 5,3 ц с гектара.

В колхозе «День урожая» Починковского района Горьковской области общая площадь посева конопли в 1955 году составляла 102,6 га. Эта площадь удобрена навозом и другими отходами по 40—50 т на гектар, фосфоритной мукой 2 ц, гранулированным суперфосфатом 1,5 ц, хлористым калием 1,5 ц и сульфатом аммония 0,5 ц. Под предпосевное боронование внесено гранулированного суперфосфата 1 ц, хлористого калия 1,5 ц. На всей площади посева провели подкормку с внесением аммиачной селитры 1 ц, сульфата аммония 0,5 ц, хлористого калия 0,5 ц на гектар. Колхоз получил урожай волокна 13,9 ц с гектара.

В колхозе «Путь к рассвету» Кромского района Орловской области площадь посева конопли составляет 290 га. В 1954/55 году внесено навоза и компостов на всю площадь по 27 т на гектар. Кроме того, на 71 га было внесено птичьего помета по 3 ц, на 114 га — золь по 2,5 ц, на 137 га — фекалия по 10 ц и на 204 га — фосфоритной муки по 3 ц на гектар. Проведено 2 подкормки: первая — 6—10 июня, в междурядья внесено по 1 ц аммиачной селитры; вторая — 4—6 июля, перед рыхлением междурядий с внесением 1—2 ц гранулированного суперфосфата. Колхоз получил семян I и II репродукции в среднем по 9,1 ц и волокна по 6 ц, в том числе с площади 50 га зеленцовых посевов по 9 ц с гектара.

В колхозе «Октябрьская революция» Ямпольского района Сумской области на гектар внесено навоза 40 т, торфа — 10 т, аммиачной селитры — 3 ц, суперфосфата — 2 ц, калийной соли — 2 ц и в подкормку — 0,5 ц аммиачной селитры. В бригаде же Д. И. Кузьмина было внесено навоза 50 т, торфа — 10 т, аммиачной селитры — 4 ц, суперфосфата — 3 ц и калийной соли — 2 ц и в подкормку — 0,6 ц аммиачной селитры. При прочих равных условиях урожай волокна в среднем в колхозе получен по 12,1 ц, а в бригаде Д. И. Кузьмина — по 15 ц с гектара.

В передовых колхозах навоз под коноплю вносят с осени под глубокую зяблевую вспашку.

Опыт колхоза «Путь к рассвету» Кромского района показал, что при внесении навоза весной колхоз с каждо-

го гекта
в урожай
весной,
участко
урожай
77 проц
весной
31 проц
эффекти
2 раза б
Колх
(БССР)
богаты с
обильно
мало фо
ния высо
вносить
особенно
но вноси
калия и
подкорм
калий (С
от минер
через 4—
расчета
Благо
с другим
семян ср
а волокн
гектара.
Опыт
ков под
гектар в
биологич
влияние
конопли
В пере
использо
ного сево
хорошо р
ральные
летних тр
удобрени

го гектара недобирает 3 ц стеблей и 1,5 ц семян. Разница в урожае на участках, удобренных навозом осенью и весной, большая. Так, по сравнению с неудобренным участком при внесении 40 т навоза с осени под вспашку урожай стеблей увеличился на 84 процента, семян — на 77 процентов, в то время как при внесении 40 т навоза весной под перепашку урожай стеблей повысился на 31 процент, семян — на 49 процентов. Таким образом, эффективность навоза при осеннем внесении примерно в 2 раза больше, чем при внесении его весной.

Колхоз «Заветы Ильича» Телехановского района (БССР) коноплю возделывает на торфяниках, которые богаты органическим веществом. Конопля на этих почвах обильно обеспечивается азотом. Но торфяники содержат мало фосфора и еще меньше калия. Поэтому для получения высокого урожая конопли на этих почвах необходимо вносить фосфорные и калийные удобрения. Учитывая особенности торфяников, колхоз «Заветы Ильича» ежегодно вносит под коноплю 3 ц суперфосфата, 2 ц хлористого калия и 4—6 ц золы на каждый гектар. Кроме того, в подкормке применяют суперфосфат (1 ц) и хлористый калий (0,5—0,7 ц на гектар). Торфяные почвы в отличие от минеральных очень бедны медью. Поэтому колхоз через 4—5 лет вносит под коноплю пиритный огарок из расчета 4 ц на гектар.

Благодаря применяемой системе удобрения в комплексе с другими приемами колхоз в 1955 году получил урожай семян среднерусской конопли по 10,7 ц и волокна по 6 ц, а волокна южной конопли с площади 79 га — по 7,1 ц с гектара.

Опыты показали, что в первый год освоения торфяников под коноплю целесообразно вносить 30 кг азота на гектар в минеральных удобрениях. На усиление микробиологической деятельности оказывает положительное влияние внесение 10 т навоза, при этом урожайность конопли значительно повышается.

В передовых колхозах стремятся наиболее рационально использовать навоз между культурами специализированного севооборота. При размещении конопли по пласту хорошо развитых многолетних трав вносят только минеральные удобрения. Под вторую коноплю после многолетних трав вносят навоз в сочетании с минеральными удобрениями. При размещении конопли после пропашных

культур, в частности, после картофеля, навоз вносят под картофель, а конопля удобряется только минеральными удобрениями. При этом урожай картофеля повышается, а урожай конопли по минеральным удобрениям получается не ниже, чем при непосредственном внесении навоза. С учетом этих особенностей колхозы строят систему удобрения в специализированном севообороте.

В качестве примера приведем систему удобрения в специализированном севообороте, применяемую в колхозе имени Ленина Глуховского района Сумской области (табл. 7).

Таблица 7

Система удобрения в севообороте колхоза имени Ленина
Глуховского района Сумской области

№ поля	Культура	Внесено удобрений на гектар по годам	
		1954	1955
1	Озимая рожь на зеленый корм + клевер	—	—
2	Клевер	—	—
3	Конопля	Аммиачная селитра, 3 ц, суперфосфат — 3 ц, ка- лийная соль — 3 ц	Аммиачная селитра — 3 ц, фосфоритная мука — 3 ц, калийная соль — 3 ц
4	Конопля	40 т навоза, аммиачная селитра — 3 ц, суперфо- сфат — 2 ц, калийная соль — 2 ц	40 т навоза, аммиачная селитра — 3 ц, калийная соль — 2 ц
5	Кормовые корнеплоды	35 т навоза, аммиачная селитра — 3 ц, суперфо- сфат — 2 ц, калийная соль — 2 ц	40 т навоза, аммиачная селитра — 1 ц, суперфо- сфат — 2 ц, калийная соль — 2 ц
6	Конопля	Аммиачная селитра — 3 ц, суперфосфат — 2 ц, ка- лийная соль — 2 ц	Аммиачная селитра — 3 ц, суперфосфат — 2 ц, ка- лийная соль — 2 ц
7	Конопля	40 т навоза, аммиачная селитра — 3 ц, суперфо- сфат — 2 ц, калийная соль — 2 ц	40 т навоза, аммиачная селитра — 3 ц, калийная соль — 2 ц

СПОСОБЫ ПОСЕВА КОНОПЛИ

Н. А. КРАШЕНИННИКОВ и Г. А. РЮМИНА
Кандидаты сельскохозяйственных наук

В общей системе агротехники выращивания высоких урожаев семян и волокна конопли передовые колхозы большое внимание уделяют способам посева и нормам высева семян.

При выращивании конопли только на волокно задача заключается в получении однородных стеблей, дающих высокий выход волокна хорошего качества. Выполнение этой задачи возможно при более загущенном стеблестое, что достигается посевом с узкими междурядьями и применением повышенных норм высева семян.

На семеноводческих посевах ставится другая задача — вырастить высокий урожай семян и одновременно волокна. Научой и практикой колхозов установлено, что высокие урожаи семян конопли обеспечиваются более редким стоянием растений, чем на посевах для получения волокна. В связи с этим нормы высева семян на семеноводческих посевах уменьшаются, а посев проводится с более широкими междурядьями.

Способы посева конопли, применяемые колхозами и совхозами в различных зонах коноплесения, многообразны: сплошные рядовые — обычные с междурядьями 15 см, узкорядные и перекрестные, широкорядные — однострочные и ленточные — двухстрочные.

Способы посева и нормы высева семян конопли в передовых колхозах устанавливают в зависимости от направления культуры, зоны выращивания, вида угодий и обеспеченности почвы влагой.

В зоне достаточного увлажнения при возделывании конопли на зеленец и двустороннее использование рас-

пространен сплошной рядовой способ посева с междурядьями 15 см.

К недостатку сплошного рядового посева следует отнести относительно широкие расстояния между рядками при сравнительно тесном размещении растений в рядке. Сомкнутость стеблестоя на таких посевах наступает только на 15—20-й день после всходов. В этот период в междурядьях создаются благоприятные условия для развития сорняков. На посевах с междурядьями 15 см площадь питания каждого растения представляет вытянутый прямоугольник, в условиях которого не обеспечивается равномерное распределение влаги, света и питательных веществ. В результате неблагоприятных условий отдельные растения отстают в росте, увеличивается количество недоразвитых растений — подгона, что в конечном счете приводит к снижению урожая и ухудшению качества волокна.

В некоторых передовых колхозах применяют перекрестный способ, при котором посев проводится обыкновенной зерновой сеялкой, но в два приема: половину необходимых на данную площадь семян высевают при проходе сеялки в продольном направлении, а вторую половину — в поперечном. На перекрестных посевах растения размещаются более равномерно по площади, чем на рядовых посевах с междурядьями 15 см.

В 1954 году в колхозе «Жовтень» Новгород-Северского района Черниговской области южную Маньчжурскую коноплю на 39 га сеяли перекрестно конной сеялкой с нормой высева семян 110 кг на гектар. С каждого гектара такого посева сдано по 64 ц тресты (или 11,6 ц волокна), в том числе высокими номерами (0,9—1,3) — более 60 процентов.

Однако при перекрестном посеве в 2 раза увеличиваются затраты труда и тяговой силы, а двойной проход тракторов по рыхлой почве вызывает неравномерную заделку семян. В связи с этим перекрестный способ посева конопли не получил широкого распространения в производстве колхозов и совхозов.

Наукой и практикой передовых колхозов установлено, что лучшие результаты получаются при посеве конопли с междурядьями в 7,5 см. При таком узкорядном способе посева количество погонных метров рядков с растениями на гектар увеличивается в 2 раза. Семена в рядке размещаются реже, поэтому создаются луч-

шие условия для роста и развития растений, от чего урожайность конопли повышается.

В колхозе имени Ленина Глуховского района Сумской области при обычном сплошном посеве зерновой сеялкой урожай стеблей конопли получен по 88,2 ц, а при узкорядном — по 105,2 ц с гектара. Преимущество сближения междурядий при посеве конопли было подтверждено данными ряда опытных учреждений. На Золотоношском опорном пункте ВНИИЛК (Черкасская область) на узкорядном посеве при норме высева семян 100 кг на гектар по сравнению с обычным посевом урожай волокна был выше на 14,9 процента. На Дмитровском опорном пункте Орловской области при узкорядном способе посева среднерусской конопли урожай стеблей был получен на 16 процентов больше, чем при обычном посеве. По данным Мозырского опорного пункта Белорусской ССР, при обычном рядовом посеве с междурядьями 15 см урожай стеблей среднерусской конопли составлял 31,5 ц и семян 8,9 ц с гектара, а при узкорядном посеве урожай стеблей увеличился до 36,6 ц и семян до 9,5 ц с гектара. На Западносибирском опорном пункте при обычном посеве урожай стеблей получен 70,5 ц, а при узкорядном — 79,1 ц с гектара.

Выпуск нашей промышленностью узкорядных тракторных сеялок типа СЛ-44 позволил широко применять узкорядный способ посева при возделывании конопли на зеленец.

Колхоз села Калиновки Хомутовского района Курской области на всей площади посева южной Черкасской конопли на зеленец применял узкорядный способ посева с нормой высева семян 125 кг на гектар. Посев производился тракторной сеялкой СЛ-44. В результате равномерного размещения семян густота стеблестоя ко времени уборки на посеве была в среднем 500 растений на 1 кв. м, а высота достигала 175 см.

При узкорядном способе посева передовые колхозы стремятся полностью загрузить трактор и правильно установить его рабочую скорость. Установлено, что с увеличением скорости движения сеялки до 8 км в час улучшается качество посева, обеспечивается наиболее равномерная заделка семян и повышается производительность труда. Однако при этом надо учитывать особенности местных условий. Посев сеялками с анкерными и килевид-

ными сошниками может применяться только на второй передаче.

Состав посевного агрегата и его скорость при посеве зависят от марки трактора. Трактор М-2 может работать с одной тракторной сеялкой на второй передаче, трактор КД-35 — с двумя сеялками на третьей, трактор ДТ-54 — в агрегате с тремя сеялками также на третьей передаче. Применение широкозахватных агрегатов на посеве конопли позволяет передовикам коноплосеяния повышать производительность посевного агрегата.

У конопли технически ценным является длинное волокно. Поэтому при выращивании этой культуры колхозы должны обращать особое внимание на увеличение выхода длинного волокна. По данным Института лубяных культур (С. И. Лосев, 1954 год), при узкорядном способе посева конопли урожай длинного волокна достигал 9,3 ц, а на обычных сплошных посевах — 8,4 ц с гектара. Следовательно, при узкорядном способе посева улучшается качество стеблей и повышается выход и урожай длинного волокна.

Однако узкорядный способ посева конопли с нормой высева семян 100—110 кг на гектар дает положительные результаты только в зоне достаточного увлажнения на высокоплодородных полях. На участках повышенного рельефа и недостаточно удобренных площадях, а также в зоне недостаточного увлажнения применяют ленточные посевы. Благодаря меньшей густоте стояния и применению междурядной обработки ленточный способ посева обеспечивает получение наиболее высокого урожая волокна и семян, чем сплошные рядовые посевы.

Заслуживает внимания изучаемый Институт лубяных культур узколенточный узкорядный способ посева конопли по схеме 22,5—7,5 см или 30—7,5 см. По данным Института лубяных культур, в 1954 году узколенточный узкорядный посев южной Черкасской конопли при норме высева семян 69 кг на гектар дал урожай волокна по 10,3 ц, а обычный рядовой с нормой высева семян 100 кг на гектар — по 9,4 ц с гектара. В опытах 1955 года на ленточном узкорядном посеве сорта ЮС-1 при двухстороннем использовании (посев по схеме 22,5—7,5 см с нормой высева семян 60 кг на гектар) получен урожай стеблей 46,5 ц и семян 6,2 ц, а на обычном рядовом посеве при

норме высева семян 90 кг на гектар урожай снизился по стеблям до 11,7 ц и по семенам до 1,6 ц с гектара. Узкорядный узкорядный способ посева конопли с применением одной междурядной обработки обеспечивает повышение урожая конопли по сравнению с обычным рядовым посевом по стеблям на 11,5 процента и по семенам на 34,8 процента.

Передовые колхозы, используя все резервы для получения высоких урожаев волокна, одновременно проявляют большую заботу о выращивании высоких урожаев семян этой культуры. Высокие урожаи семян конопли можно получить при более редком стоянии растений, чем на сплошных посевах. В связи с этим нормы высева семян на семеноводческих посевах уменьшаются, а посев производится с более широкими междурядьями.

В средней зоне коноплеводства на участках повышенного рельефа семенные посевы конопли колхозы в основном производят ленточным способом. В этих условиях ленточные посевы повышают урожай не только семян, но и волокна конопли. Вопрос о влиянии рельефа местности на урожай конопли в зависимости от способов посева изучался в Институте лубяных культур и на Дмитровском опытном поле (табл. 1).

Таблица 1

Урожай волокна конопли в зависимости от рельефа местности

Элементы рельефа	Урожай в ц с гектара			
	волокна		семян	
	сплошной посев	ленточный посев	сплошной посев	ленточный посев
<i>Институт лубяных культур</i>				
Водораздел	5,7	7,3	5,2	9,1
Долина	11,5	8,6	9,8	9,8
<i>Дмитровское опытное поле</i>				
Водораздел	9,7	7,8	6,2	9,7
Низина (торфяные почвы) .	12,8	9,5	10,6	9,9

Из данных таблицы 1 видно, что самый высокий урожай волокна 11,5—12,8 ц с гектара на землях пониженного рельефа (долина и торфяные почвы) получен при сплошном рядовом посеве. На водоразделе, где растения менее обеспечены влагой и питательными веществами,

наиболее высокий урожай семян и волокна, по данным Института лубяных культур, обеспечил ленточный способ посева.

Увеличение урожая семян конопли на элементах повышенного рельефа при ленточном способе посева объясняется меньшей густотой стояния растений и применением междурядной обработки, которая обеспечивает сохранение влаги в почве. По многолетним данным Института лубяных культур, на ленточных посевах конопли урожай семян получен на 28—37 процентов больше, чем на сплошных рядовых посевах.

В настоящее время в семеноводческих колхозах и на семенных участках посевы конопли проводят в основном ленточным и широкорядным способом. Такие посевы обеспечивают в передовых колхозах получение высоких урожаев семян — более 8 ц с гектара.

В степных, лесостепных южных районах Украины, на Северном Кавказе, где почвенная влага обычно находится в минимуме, урожайность конопли на сплошных рядовых посевах значительно ниже, чем на ленточных и широкорядных посевах.

В колхозах имени Калинина, имени Ленина, имени Шевченко Васильковского района Днепропетровской области проведено сравнительное изучение нескольких способов посева южной Краснодарской конопли (табл. 2).

Таблица 2

Влияние способа посева и нормы высева семян на урожай южной конопли (среднее за 1950—1952 годы, данные П. Е. Быкова)

Способ посева	Норма высева семян в кг на гектар	Урожай в ц с гектара		
		семян	волокна	
			всего	длинного
Сплошной	80	2,2	7,6	2,2
	60	2,5	7,5	2,4
Однострочный с междурядьями 60 см	20	4,1	5,2	3,8
	30	4,0	5,3	4,2
Двухстрочный с междурядьями 60 см	20	5,2	6,0	4,7
	30	5,1	6,5	5,2

Из данных таблицы 2 видно, что в этой зоне конопле-сеяния наибольший урожай семян получается на двухстрочных посевах с нормой высева семян 20 кг на гектар.

Некоторые
севах ко
до 40 и д
загущени
рослые и

В пер
плесени
способом
этом они
и волокн

Так,
района
составил
ни Киро
с площа
с гектар

В пр
меняется
под посе
лости по
ные поч
шей рых
няют ле
ние нел
когда зе

В ре
условия
шаются
ну 4—5
дов кон

Для
МТС м
вые кол
рых ух
Одним
посевах
посевн
ке уро

При
имеют
удовле
ное вр
участка

Некоторые колхозы лесостепи Украины на ленточных посевах конопли пытались увеличить норму высева семян до 40 и даже до 60 кг на гектар. В результате излишней загущенности стеблестоя растения конопли были низкорослые и урожай семян резко снижался.

В передовых колхозах лесостепи и южной зоны коноплесения, посеvy конопли проводят только ленточным способом с нормой высева семян 20 - 25 кг на гектар. При этом они получают высокие урожаи не только семян, но и волокна.

Так, например, в колхозе имени Хрущева Черкасского района Черкасской области в 1955 году урожай семян составил 8 ц и волокна 10,4 ц с гектара. В колхозе имени Кирова Кировского района Северо-Осетинской АССР с площади 138 га получено семян южной конопли по 4,1 ц с гектара.

В практике колхозов Черкасского района широко применяется предпосевное укатывание почвы на участках под посев конопли. При этом учитываются степень рыхлости почвы и ее влажность. Более рыхлые и менее влажные почвы укатывают тяжелыми катками. При меньшей рыхлости почвы и более высокой влажности применяют легкие деревянные катки. Предпосевное укатывание нельзя проводить на сильно увлажненных почвах, когда земля прилипает к катку.

В результате предпосевного укатывания улучшаются условия посева. Промежутки между комочками уменьшаются и семена ложатся на уплотненное ложе на глубину 4—5 см, что обеспечивает появление дружных всходов конопли.

Для наиболее полного использования имеющихся в МТС машин и снижения затрат ручного труда передовые колхозы применяют такие способы посева, при которых уход за растениями можно всемерно механизировать. Одним из условий широкого применения механизации на посевах конопли является правильное сочетание работ посевных агрегатов с работой агрегатов по уходу и уборке урожая.

Принятые в производстве схемы ленточных посевов имеют существенные недостатки и не в полной мере удовлетворяют указанным требованиям. Продолжительное время в семеноводческих колхозах и на семенных участках широкое распространение имел трехстроч-



Рис. 1. Ленточный посев семеноводческой конопли в колхозе имени Ленина Черкасского района Черкасской области.

ный посев по схеме 60—15—15 см, где 60 см — расстояние между лентами и 15 см — между рядками в ленте. При таком посеве не обеспечивается равномерное размещение растений на площади, в результате чего растения среднего ряда несколько отстают в росте от растений крайних рядков. Кроме того, трехстрочный способ посева не рассчитан на применение механизированного ухода трактором У-2. Такой способ посева требует больших затрат труда на прополку. Междурядная обработка в основном проводится вручную или конными культиваторами.

По урожайности семян и волокна трехстрочный посев конопли также не имеет преимуществ перед двухстрочным, что подтверждается данными Дмитровского опытного поля (табл. 3).

Трехстрочный способ посева конопли применяется лишь в некоторых колхозах на участках пониженного рельефа. Так, колхоз «Жовтень» Новгород-Северского района Черниговской области на пойме реки Десны при

залегания
посевы м
способом
а в лент
Уход за
междуря
сорняков
ния. Кол
урожай

Колхо
АССР н
делывани
способ п
Обработ
вручную
урожай
с гектар

Наиб
передовы
средней
имеют д
паева Б
местной
70 га пр
рядий 6
ный пер
и 2 подк
во втору
по 8,7 ц
В ко
ской об.
также д
ленте 1
гектар.

Т а б л и ц а 3

Влияние способа посева на урожай семян и волокна
конопли сорта ЮС-1 (1951—1952 годы)

Способ посева	Урожай в ц с гектара	
	семян	волокна
Трехстрочный	9,3	7,2
Двухстрочный	9,7	7,8

залегании грунтовых вод на 1—1,5 м семеноводческие посевы местной конопли проводит только трехстрочным способом. Ширина междурядий при этом посеве — 60 см, а в ленте — 15 см, норма высева семян 36 кг на гектар. Уход за посевами состоял из трехкратной обработки междурядий конным планетом с последующей прополкой сорняков в лентах и ручной подкормки сульфатом аммония. Колхоз в 1955 году с площади 160 га получил урожай семян по 10,8 ц и волокна 6,2 ц с гектара.

Колхоз «Уныш» Шугуровского района Татарской АССР на пойме реки Шушна также применяет при возделывании местной Альметьевской конопли трехстрочный способ посева с междурядьями 45 см, а в ленте 15 см. Обрабатывать междурядья приходится исключительно вручную (мотыгами). В среднем со 110 га посева конопли урожай семян в 1955 году составил 6,8 ц и волокна 2,3 ц с гектара.

Наиболее широкое распространение в производстве передовых колхозов зоны достаточного увлажнения средней полосы при возделывании конопли на семена имеют двухстрочные посевы. Колхоз имени Чапаева Белебеевского района Башкирской АССР посев местной улучшенной конопли на семенном участке в 70 га проводил двухстрочным способом с шириной междурядий 60 см и в ленте — 15 см. На посеве за вегетационный период проведено 3 ручных рыхления междурядий и 2 подкормки с внесением в первую сульфата аммония и во вторую — золы. В 1954 году колхоз получил семян по 8,7 ц с гектара.

В колхозе «Власть труда» Кромского района Орловской области сорт ЮС-1 на площади 293 га был посеян также двухстрочным способом с междурядьями 60 см и в ленте 15 см, при норме высева семян 25—30 кг на гектар. На посевах проведены 3 ручных прополки, 3 кон-

ных рыхления междурядий и 2 ручные подкормки: первая аммиачной селитрой, второй суперфосфатом. Урожай семян составил 8,3 ц и волокна 4 ц с гектара.

Двухстрочный посев по схеме 60—15 см также имеет некоторые недостатки. Во-первых, при посеве не достигается полное использование ширины захвата тракторной 24-рядной сеялки, а при посеве агрегатом с одной сеялкой не совпадают оси симметрии трактора, сеялки и культиватора, что затрудняет проведение работ по посеву и уходу. Только в парном агрегате из двух сеялок и последующем уходе агрегатом из двух культиваторов несколько улучшается техника посева и механизация междурядной обработки. Во-вторых, на посевах по схеме 60—15 см не обеспечивается равномерное размещение растений и площадь питания вследствие широких междурядий в 60 см используется недостаточно эффективно. Поэтому урожай семян и волокна получается несколько ниже, чем при более узких междурядьях. По данным Института лубяных культур, уменьшение расстояний между лентами с 60 до 45 см повышает урожай семян на 1—1,4 ц и волокна на 1,4—1,6 ц с гектара.

Некоторые колхозы Брянской, Пензенской, Курской и других областей отказались от широких междурядий в 60 см и двухстрочный посев проводят с междурядьями 45 см. Так, колхоз «Ленинец» Трубчевского района Брянской области в 1955 году при возделывании местной конопли на площади 180 га применял двухстрочный посев с междурядьями 45 см и в ленте 15 см при норме высева семян 35 кг на гектар. Уход за посевами состоял из 3 ручных прополок от сорняков в ленте, 3 ручных рыхлений междурядий и 3 подкормок. Колхоз собрал семян 8,6 ц и волокна 4 ц с гектара. Семеноводческий колхоз «Заря коммунизма» Больше-Вьясского района Пензенской области при возделывании I репродукции селекционного сорта СОУ на площади 165 га посев проводил двухстрочным способом с междурядьями 45 см и в ленте 15 см. При уходе за посевами проведено 2 ручных рыхления междурядий и 1 подкормка. Средний урожай семян составил 8,7 ц и волокна 5,3 ц с гектара.

Из практики указанных колхозов видно, что на трехстрочных и обычных двухстрочных посевах применяется в основном ручная и конная обработка междурядий. Поэтому большой интерес представляет комбиниро-

ванны
четаются
рядьями
нение ме
зованием

На дв
ной 24-ря
6, 10 и 11

На та
ний на о
обычным
26,6 тыс.
растений
семян и
ных усло
личивают
кидзе Ве
при посе
чен урож
с гектара

Колхоз
области
проса ста
тракторно
продукции
30 кг на
установка
правильно

Расчет
вычитания
сошникам
между сер
внутренн
К получе
междуряд
к вычита
личину ра
колес или
ность уст
посредств
агрегата.

Посев
мутовской

ванный способ посева конопли, в котором сочетаются междурядья в 45 см с более широкими междурядьями в 60 см. Этот способ посева рассчитан на применение механизированной обработки междурядий с использованием почти всех марок тракторов.

На двухстрочном комбинированном посеве у тракторной 24-рядной сеялки работают 12 сошников: 1 и 2, 5 и 6, 10 и 11, 14 и 15, 19 и 20, 23 и 24.

На таком посеве число погонных метров рядков растений на одном гектаре увеличивается по сравнению с обычным двухстрочным посевом по схеме 60—15 см с 26,6 тыс. до 30,8 тыс. Более равномерное размещение растений на площади способствует повышению урожая семян и волокна на 8—10 процентов, а в производственных условиях колхозов эти прибавки значительно увеличиваются. Так, например, в колхозе имени Орджоникидзе Велико-Багачанского района Полтавской области при посеве конопли обычным ленточным способом получен урожай семян 5,3 ц, а при комбинированном — 7,7 ц с гектара.

Колхоз села Калиновки Хомутовского района Курской области комбинированный способ посева конопли и проса стал применять с 1954 года. Посев производился тракторной сеялкой СЛ-44. Норма высева семян 1 репродукции сорта ЮС-1 была установлена из расчета 30 кг на гектар. Перед посевом тщательно проверялись установка сеялки на заданную норму высева семян и правильность расстановки маркеров.

Расчет длины правого маркера производится путем вычитания из величины расстояния между крайними сошниками сеялки или агрегата, величины расстояния между серединами ободьев передних колес трактора или внутренних краев гусениц и делением этой разницы на 2. К полученному числу прибавляют величину стыкового междурядья. Для установления длины левого маркера к высчитанной длине правого маркера прибавляют величину расстояния между серединами ободьев передних колес или внутренних краев гусениц трактора. Правильность установленной длины маркеров проверяется непосредственно в поле при втором проходе сеялки или агрегата.

Посев конопли проводили лучшие трактористы Хомутовской МТС под непосредственным наблюдением

агронома колхоза Д. Е. Ванина. Первый проход сеялки делали по вешкам, а последующие — по маркеру. Правильно установленные маркеры обеспечили равные стыковые междурядья между соседними проходами сеялки. При такой технике посева была выдержана прямоли-

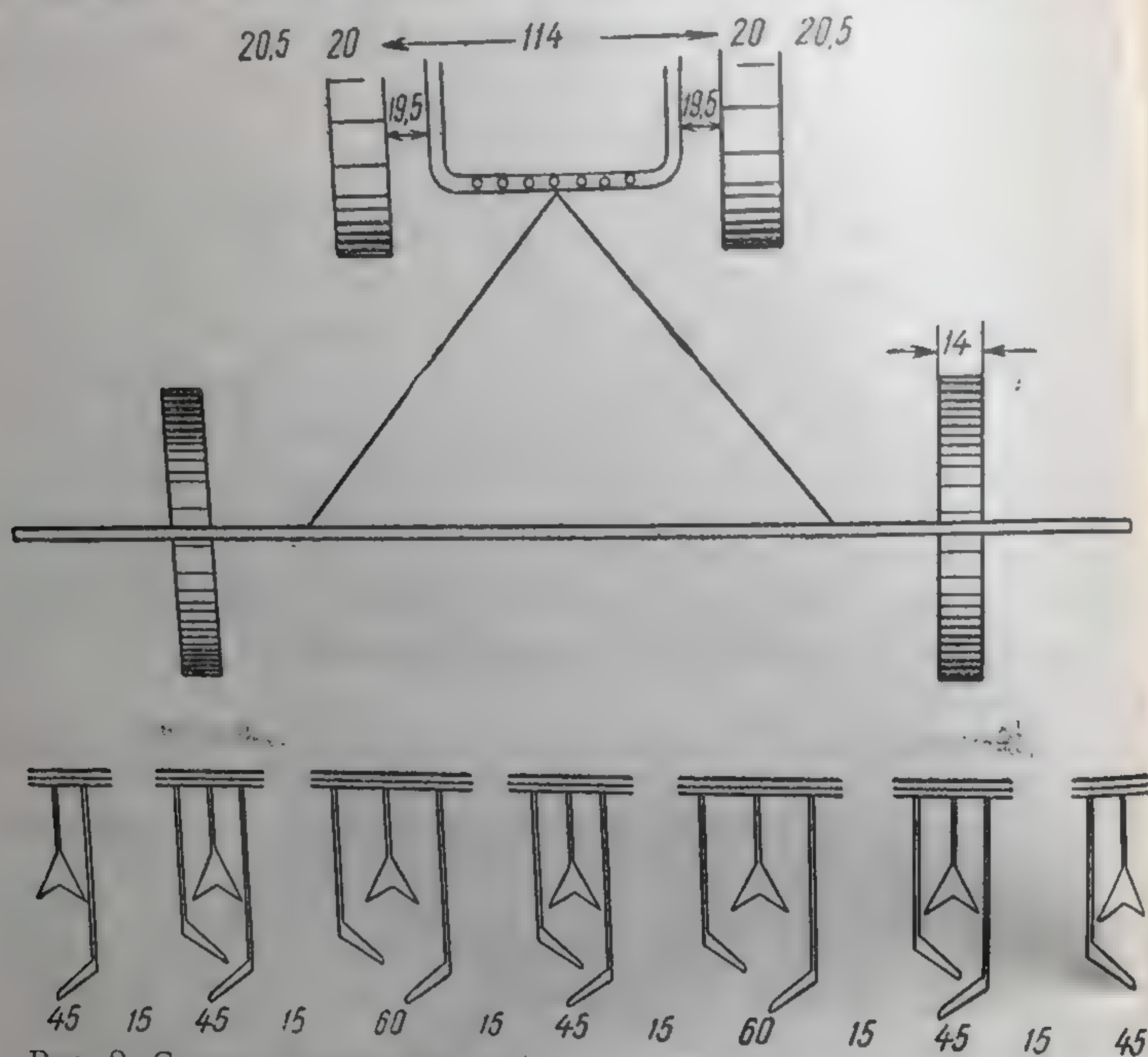


Рис. 2. Схема расстановки рабочих органов культиватора при междурядной обработке конопли ленточного комбинированного посева (размеры в см).

нейность рядков, в результате чего были созданы условия для проведения тракторной обработки междурядий без повреждения растений. За вегетационный период на посеве проведено 3 междурядных обработки трактор-

Рабочие органы культиватора устанавливались с таким расчетом, чтобы их края находились от рядков конопли на расстоянии 8—10 см. Лапы культиватора во время работы были всегда острыми и имели перекрытие (двойной подрез) не менее 4—5 см, что обеспечивало полное подрезание сорняков.

Перед началом посева обычно сами междурядья, конопли. Первый проход культивирующими междурядная обработка проводилась последующие — по маркеру.

Срок посева конопли зависит от высоты и сорта конопли. В Черкасской области точных посевов конопли стоя в 110—120 см, когда конопли в колхозном районе.

При устройстве междурядных уплотнений растений конопли.

В колхозе Черкасской области за вегетационный период междурядные обработки конопли проводились 3 раза: 2 июня и 3 июля. Стрельчатые сорняки, что междурядьях.

Во время посева конопли колхоза тщательно проверяли работу культиватора на междурядьях. В то время не было никаких специальных машин для обработки междурядьях.

Перед началом тракторной междурядной обработки обычно сами бригады отмечают колышками стыковые междурядья, полученные между двумя проходами сеялки. Первый проход культиватора должен совпадать с первым проходом сеялки, обратный и последующие проходы культиватора также должны совпадать с соответствующими проходами посевного агрегата. Первая междурядная обработка ленточных посевов в коноплях проводилась после появления полных всходов, а последующие — по мере уплотнения почвы и появления сорняков.

Срок последней обработки междурядий зависит от высоты и состояния стеблестоя конопля, а также от марки трактора. При использовании трактора У-2 колхозы Черкасского района междурядную обработку ленточных посевов конопля заканчивают при высоте стеблестоя в 110—120 см; в условиях Краснодарского края, когда конопля достигает 80—110 см; в колхозах Глуховского района — при высоте конопля около 70 см.

При установлении глубины междурядных обработок передовые колхозы учитывают влажность и степень уплотненности почвы, засоренность и мощность развития растений конопля.

В колхозе имени Хрущева Черкасского района Черкасской области в 1955 году коноплю посеяли 4—6 апреля. За вегетационный период проведено 4 тракторные междурядные обработки культиватором КУТС-4,2 и две подкормки растениемпитателем. При первом рыхлении междурядий (7—10 мая) применяли плоскорежущие лапы — бритвы; глубина рыхления была не более 5 см. В последующие обработки глубину рыхления увеличивали до 8 см. Второе рыхление проведено 16—20 мая, третье — 2 июня и четвертое — 12—16 июня. При этих обработках на культиваторе в каждом междурядье работало 3 лапы — одна стрельчатая и две плоскорежущие. Стрельчатая лапа устанавливалась впереди плоскорежущих, что обеспечивало ровную поверхность почвы в междурядьях.

Во время работы трактора на рыхлении междурядий посевов конопля бригады полеводческих бригад колхоза тщательно следили, чтобы рабочие органы культиватора не засыпали рядки землей и не подрезали растений. В тех случаях, когда растения конопля повреждались шпорами колес трактора, особенно при последнем

рыхлении, приспособляли специальные шипки, отводящие растения от колес.

Применение механизированной обработки на посевах конопли и тщательной борьбы с сорняками создали хорошие условия роста и развития растений и обеспечили колхозу получение высокого урожая семян и волокна.

Простота расстановки сошников сеялки, благоприятное размещение растений на площади и возможность широкого применения механизированного ухода обеспечивают бесспорное преимущество двухстрочного комбинированного посева. В настоящее время большинство коноплесееющих колхозов Мордовской АССР, Курской, Сумской и других областей семеноводческие посевы и семенные участки конопли засевают в основном по этой схеме. Внедрение комбинированного посева конопли, проса и некоторых других культур позволило в значительной степени повысить использование средств механизации МТС.

Однако комбинированная схема посева не может быть универсальной, и в отдельных случаях ее изменяют и уточняют в связи с особенностями зоны возделывания и условиями выращивания. В некоторых колхозах средней полосы коноплесейания расстояние между рядами в ленте уменьшают до 11 см. Это обеспечивает более быстрое наступление сомкнутости стеблестоя в ленте, что способствует угнетению сорняков. В южных областях страны, где коноплю сеют с широкими междурядьями, может найти применение комбинированный узколенточный посев по схеме: 7,5—52,5—7,5—60—7,5—52,5—7,5—60—7,5—52,5—7,5 см.

При этом посеве на междурядной обработке колеса трактора также проходят по междурядьям в 60 см. В условиях узколенточного посева сокращаются затраты труда на прополку сорняков в лентах.

При посеве конопли узколенточным способом тракторной сеялкой СЛ-44 сошники, не участвующие в работе, перекрывают. В случае использования для узколенточного посева конопли тракторной сеялки СД-24 встретятся некоторые трудности, так как простым сближением поводков на бруске можно довести расстояние между сошниками только до 12 см. Чтобы уменьшить расстояние до 7,5—8 см, применяют подковообразные прокладки толщиной в 2 мм, которые устанавливают на болтах крепления сошников

Рис. 3. М...
в колхозе

между п...
док лев...
левый б...
на прав...
Меха...
конопли...
посевам...
трактор...

0,17 человеко-дня на обработку одного гектара, при рыхлении конопли кошным культиватором—1,6 и при ручной обработке — 6 человеко-дней. Таким образом, при тракторной междурядной обработке затраты труда уменьшаются в 10 раз по сравнению с кошным рыхлением и в 35 раз по сравнению с ручным рыхлением.

В колхозе с. Калиновки лучшие трактористы на междурядной обработке ленточных посевов конопли культиватором КУТС-4,2 в агрегате с трактором У-2 выработывают за смену по 19—20 га.

Междурядная обработка ленточных комбинированных посевов может производиться тракторами У-2, ХТЗ-7, СХТЗ, МТЗ-2 и КДП-35 в агрегате с культиваторами КУТС-4,2, КН-4,2, КРН-2,8, КУТС-2,8, КОН-2,8 и другими.

Высокое качество междурядной обработки ленточного посева достигается при совпадении рабочего захвата культиватора или сцепы культиваторов с рабочим захватом сеялки или сцепы сеялок. Если в рабочий захват культиватора попадает часть рядков растений одного прохода сеялки и часть рядков растений другого прохода сеялки, то неизбежно подрезание растений. Поэтому рабочий захват культиваторов КРН-2,8, КУТС-2,8, КОН-2,8 для соответствия с захватом сеялки следует увеличить до 4,2 м. Это достигается путем увеличения длины брусьев, к которым прикрепляются рабочие органы культиватора. Такие уширители можно изготовить в мастерской МТС.

При комплексной механизации возделывания конопли нужно стремиться к созданию условий для высокопроизводительного использования сеялок, культиваторов и уборочных машин. Согласованность работы и максималь-

Соответствие посевных, уборочных агрегатов и машин для междурядной обработки конопли

Таблица 4

Схема посева	Ширина захвата одной сеялки (в см)	Стыковое междурядье (в см)	Рабочий захват (в см)	
			одного культиватора	коноплеуборочной машины ЖК-2,1
15—60—15 60 см	315	60	375	225
15—45—15 45 см	315	45	360	240
15—45—15 60 см	345	45	390	210
11—45—11—60 см	321	45	366	254
7,5—52,5—7,5—60 см	342,5	52,5	395	255

ная пр
уборочно
посева.

Из та
пользова
ЖК-2,1
ный ком
позволяе
и культи
производ
эта схем
захвата
со 180
ленточн
мо учит
ных усл

ная производительность посевного, пропашного и уборочного агрегатов в основном зависит от способа посева.

Из таблицы 4 видно, что наиболее эффективное использование ширины захвата коноплеуборочной машины ЖК-2,1 достигается при узколенточном посеве. Двухстрочный комбинированный посев по схеме 15—45—15—60 см позволяет полностью использовать ширину захвата сеялки и культиватора, но не обеспечивает повышения расчетной производительности уборочной машины ЖК-2,1. Однако эта схема посева позволяет повысить расчетную ширину захвата коноплеуборочного комбайна КУК-5, увеличив ее со 180 до 195 см. Следовательно, при выборе способа ленточного посева нельзя подходить шаблонно: необходимо учитывать весь комплекс организационно-хозяйственных условий колхоза.

НОВЫЙ СОРТ ОДНОДОМНОЙ КОНОПЛИ

А. И. АРИНШТЕЙН

Кандидат сельскохозяйственных наук

Осуществление полной механизации процесса уборки и обмолота конопли тесно связано с выведением однодомных сортов этой культуры. Находящиеся в производстве двудомные сорта не могут обеспечить выполнение поставленной задачи, так как уборку мужских растений, созревающих на 35—40 дней раньше женских, нельзя механизировать. Ручная выборка поскони — крайне трудоемкая работа; при сплошном посеве на каждый гектар затрачивается 25 человеко-дней, при ленточном — 15—20.

На больших площадях посконь часто остается неубранной, а так как она составляет третью часть в урожае, то оставление ее в стеблестое ведет к большим потерям волокна. Перестоявшая посконь превращается в суюлоку, затрудняет впоследствии уборку матерки и ухудшает качество ее продукции.

Указанные трудности хозяйственного порядка при культуре конопли поставили перед сельскохозяйственной наукой задачу вывести сорта конопли, которые обеспечивали бы возможность полной механизации уборки.

Советские ученые академик Н. Н. Гришко и В. И. Левченко с 1933 года стали на путь переделки природы конопляного растения, превращения его из двудомного в однодомное. С 1938 года селекцией однодомной конопли начали заниматься также в Германии и Чехословакии, а с 1949 года приступили к этой работе в Польше.

В результате длительной селекции у нас в стране получены 2 сорта однодомной конопли: среднерусского и южного типа. В Германской Демократической Республи-

ке так
Од
1954 г
хозяйс
проме
средне
селекц

Харак

Урожай
Урожай
Выход
Выход
Номер
Урожай
Вегета

Ка
более
18 дне
выход
конопл
волоки
семян
ная ко
(табл
Ко
ластик
домну
произ
сорт
Ус
стебле
семян
колхо
ществ
ской
срока

ке также имеется сорт Бернбургской однодомной конопли. Однодомная конопля среднерусского типа выведена в 1954 году в Институте лубяных культур. По своим хозяйственным показателям (табл. 1) она занимает промежуточное положение между местными сортами средней полосы коноплесейания и районированным здесь селекционным сортом ЮС-1.

Таблица 1

Характеристика однодомной конопли в сравнении с районированным сортом ЮС-1 и Новгород-Северским (селекционное сортоиспытание за 1954—1955 годы)

Показатели	Однодомная конопля	ЮС-1	Новгород-Северская
Урожай стеблей в ц с гектара . . .	46,1	52,5	46,1
Урожай семян в процентах	6,5	4,8	7,6
Выход всего волокна в процентах . .	22,15	21,06	20,96
Выход длинного волокна	17,37	16,14	15,06
Номер длинного волокна	7	8	7
Урожай всего волокна в ц с гектара	10,0	10,9	9,5
Вегетационный период в днях . . .	113	131	118

Как видно из данных таблицы 1, однодомная конопля более скороспелая, чем районированный сорт ЮС-1 (на 18 дней) и Новгород-Северская (на 5 дней). По общему выходу волокна и выходу длинного волокна однодомная конопля превышает оба районированные сорта. По урожаю волокна — на 9 процентов ниже сорта ЮС-1, а по урожаю семян — на 35 процентов выше его. С 1954 года однодомная конопля находится в государственном сортоиспытании (табл. 2).

Колхоз имени Ленина Глуховского района Сумской области — участник ВСХВ, начиная с 1954 года — сеет однодомную коноплю. В 1955 году в колхозе проведена производственная оценка этого сорта в сравнении с сортом ЮС-1 (табл. 3).

Уступая всего на 13 процентов сорту ЮС-1 по урожаю стеблей, однодомная конопля превышает его по урожаю семян на 78 процентов. Треста однодомной конопли в колхозе имени Ленина сдана на пенькозавод преимущественно номером 1,1. Треста сортов ЮС-1 и Черкасской имела качество несколько ниже из-за более позднего срока уборки матерки.

Характеристика однодомной конопли на сортоиспытательных участках

Год испытания	Сорт	Урожай с гектара				Вегетационный период в днях
		стеблей		семян		
		в ц	в процентах к стандарту	в ц	в процентах к стандарту	
Новгород-Северский сортоучасток Черниговской области						
1954	Новгород-Северская (стандарт)	35,2	—	7,0	—	112
	Однодомная	39,7	112,8	5,8	82,8	109
Сараевский сортоучасток Рязанской области						
1954	СОУ (стандарт)	62,7	—	7,6	—	122
	Однодомная	63,6	101,4	10,6	139,0	120
Глуховский сортоучасток Сумской области						
1955	ЮС-1 (стандарт)	65,6	—	4,6	—	129
	Однодомная	62,6	95,4	8,1	176,1	114
Погарский сортоучасток Брянской области						
1955	Трубчевская (стандарт)	38,7	—	4,6	—	112
	Однодомная	42,4	109,6	5,0	108,7	108

Разработка опытных партий тресты на Глуховском пенькозаводе показала, что качество волокна у однодомной конопли было также выше, чем у сортов ЮС-1 и Черкасской; все волокно было оценено номером 8, в то время как часть волокна двух других сортов получила

Производственная оценка однодомной конопли в колхозе имени Ленина Глуховского района Сумской области

Таблица 3

Сорт	Урожай семян с гектара		Урожай стеблей с гектара	
	в ц	в процен-тах	в ц	в процен-тах
ЮС-1	2,67	100	64,1	100
Однодомная	4,76	178	55,7	87
	58			

оценку
20 га о
Из
своим
домная
го коно
На
тур по
плесею
По уро
дарско
волоки
Оди
послед
центов
ний. П
цента.
однодо
простр
1,5—2
сортоо
ни до
сортоо
Если о
количе
а еще
домну
тами
призна
пени
По
шаетс
призна
являет
очист
ной к
раскр
В
расте
через
Женс
еще д
любо

Вегетационный период в днях

ласти

112
109

122
120

129
114

112
108

ВСКОМ
ОДОМ-
С-1 и
В ТО
ЧИЛА

ца 3

ей

цен-
ях

00

37

оценку 7. В 1956 году колхоз имени Ленина посеял 20 га однодомной конопли.

Из приведенных в таблицах данных следует, что по своим хозяйственным показателям среднерусская однодомная конопля перспективна для районов среднерусского коноплеводства.

На Северо-Кавказской опытной станции лубяных культур получен сорт южной однодомной конопли для коноплесееющих районов Северного Кавказа и юга Украины. По урожаю семян этот сорт равноценен с южной Краснодарской коноплей, на 25 процентов ниже ее по урожаю волокна и скороспелее на 10 дней.

Однодомная конопля среднерусского типа в течение последних пяти лет устойчиво сохраняет 98—99 процентов однодомных и одновременно созревающих растений. Примесь обычной поскони не превышает 0,2—0,9 процента. Такое соотношение половых типов характерно для однодомной конопли при выращивании ее в условиях пространственной изоляции от других сортов конопли в 1,5—2 км и проведения тщательной и своевременной сортоочистки — удаления выщепляющейся обычной поскони до ее зацветания. При проведении менее тщательных сортоочисток процент обычной поскони достигает 1,5—2. Если сортоочистку не проводить, то в следующем году количество обычной поскони возрастет до 4—6 процентов, а еще через год — до 8—10 процентов. Выращивать однодомную коноплю без изоляции, рядом с двудомными сортами нельзя, так как однодомность является рецессивным признаком и при скрещивании потомству в большей степени передается двудомность.

Постепенно, в процессе селекционной работы повышается устойчивость однодомной конопли в основном ее признаке — однодомности. Повышение устойчивости является результатом тщательно проводимых сортоочисток, а также изменения характера цветения однодомной конопли путем отбора растений с более ранним раскрытием мужских цветков в сравнении с женскими.

В 1944 году в исходном материале у 96,3 процента растений раньше раскрывались женские цветки, а затем, через 8—10 дней, начинали раскрываться мужские. Женские цветки ввиду отсутствия пыльники опылялись пылью еще до раскрытия мужских цветков опылялись пылью любого другого сорта, расположенного даже на расстоянии



Рис. 1. Половые типы однодомной конопли:
1—матерка; 2—однодомная матерка; 3—однодомная феминизированная посконь; 4—феминизированная посконь.

4—6 км от однодомной конопли. Восьмикратный систематический отбор совершенно изменил характер цветения однодомной конопли. Благодаря действию направленного отбора были созданы растения, у которых мужские цветки раскрываются раньше женских на 12—14 дней.

В результате таких изменений, ко времени раскрытия женских цветков на массиве имеется уже обилие пыльцы своего сорта и оплодотворение в большинстве случаев происходит за счет этой пыльцы. Таким образом, полученная однодомная конопля способна более продолжительное время сохранять типичные для нее свойства.

Очень важным в процессе селекции являлось изменение состава селекционного материала по половым типам. Основными половыми типами однодомной конопли являются: однодомная феминизированная посконь — растение женского типа с преобладанием мужских цветков над женскими, однодомная матерка — растение тоже женского типа, но с преобладанием женских цветков над мужскими и феминизированная посконь — также расте-

ние женского типа, но со всеми мужскими цветками. Все эти растения созревают одновременно.

В качестве примеси в небольшом количестве имеются растения обычной матерки и обычной поскони. Все эти типы, за исключением обычной поскони, созревают одновременно и дают однотипное сырье.

Однако в целях усиления устойчивости сорта в однодомности желательно было значительно повысить

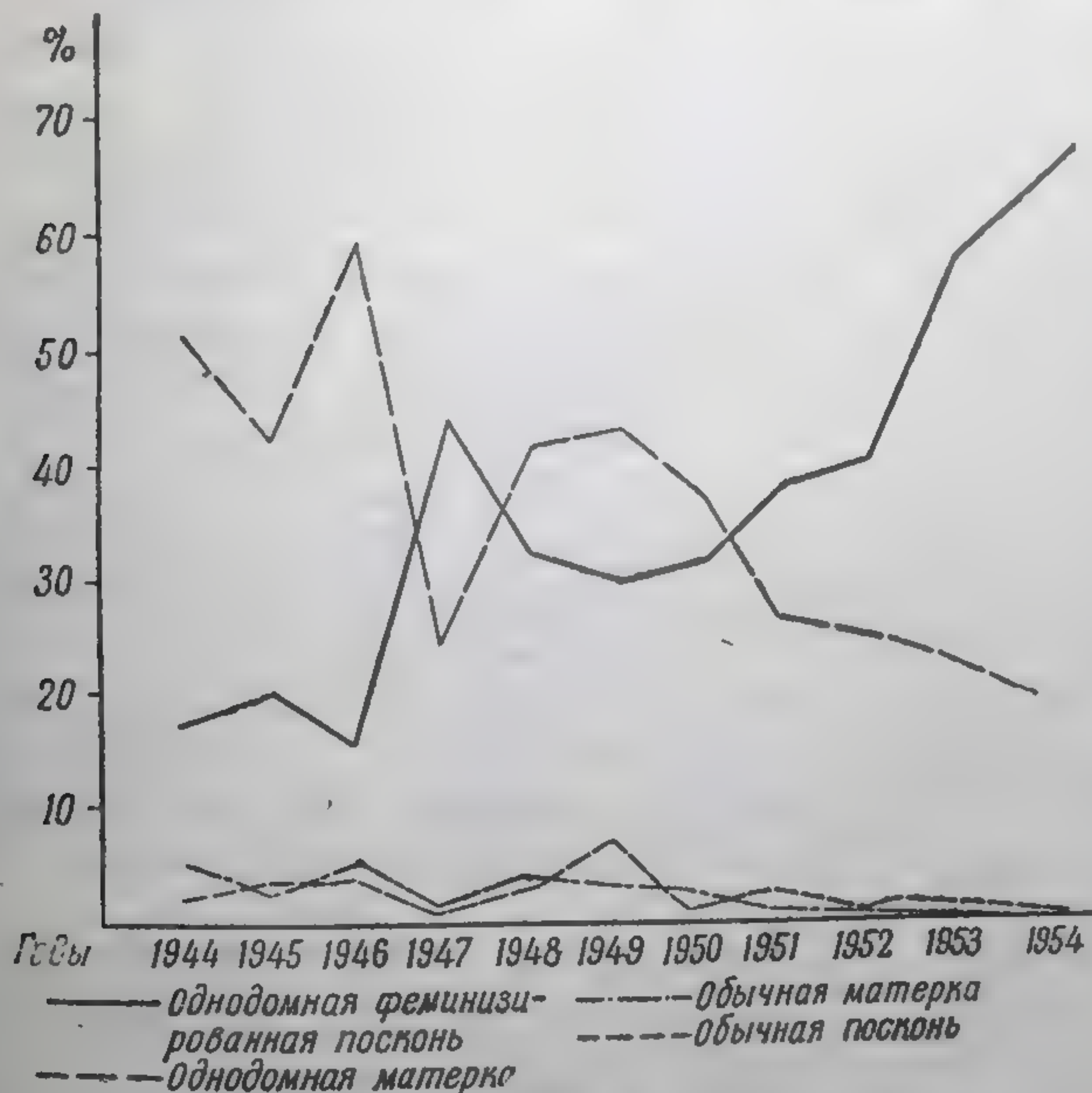


Рис. 2: Изменение селекционного материала однодомной конопли по соотношению половых типов.

количество однодомных растений в селекционном материале и главным образом однодомной феминизированной поскони, у которой мужские цветки раскрываются раньше женских.

На рисунке 2 показаны изменения по соотношению половых типов, происшедшие в селекционном материале в результате отбора на протяжении ряда лет. В 1944 году в первых, отобранных из одновременно созревающей конопли семьях однодомной конопли было 18,3 процента растений однодомной феминизированной поскони; в 1954 году их было уже 69,3 процента. В то же время количество

растений однодомной матерки за этот период уменьшилось с 51,4 до 24,2 процента. Количество однодомных растений в 1954—1955 годах составляло 90 процентов. Примесь обычной поскони на протяжении ряда последних лет не превышала 1 процент.

Предварительное размножение однодомной конопля среднерусского типа впервые было проведено в 1953 году в колхозе имени Карла Маркса Глуховского района Сумской области на площади 2 га. В 1954 году однодомная конопля была посеяна также на площади 2 га в колхозе имени Чапаева Глуховского района.

Площадь семеноводческого размножения нового сорта в 1955 году уже составила 70 га, а в 1956 году — 389 га. Такие колхозы, как «Красный партизан» и имени Дзержинского Глуховского района, всю площадь посева конопли — 245 га засевают однодомной коноплей.

За 1953—1955 годы примесь обычной поскони в однодомной конопле не увеличилась и составляла 1,5—2 процента. Проверка полученного семенного материала в 1956 году показала, что количество растений обычной поскони в сравнении с предыдущими годами не изменилось. Семеноводческое размножение однодомной конопли проводится также на Новгород-Северской коноплеводческой семенной станции Черниговской области на площади 125 га, на Атяшевской станции Мордовской АССР на площади 25 га и других.

Наряду с семеноводческим размножением, в 1956 году на площади 139 га проводится хозяйственная оценка нового сорта.

Южная однодомная конопля размножается на площади 50 га. Семеноводческие посевы однодомной конопли как среднерусского, так и южного типов обязательно должны размещаться на расстоянии не менее чем 2 км от посевов других сортов конопли на высокоплодородных, хорошо заправленных участках по лучшим предшественникам. Посев по конопле не допускается. Способ посева элиты и первой репродукции — однострочный, широкорядный, с междурядьями 60 или 45 см; норма высева семян — 10—12 кг на гектар.

На посевах элиты обязательно проведение прорывки растений с оставлением не более 20 растений на погонном метре. Прорывка проводится после того, когда минует опасность гибели

посева от конопляной блохи, но не позже фазы 4—5 пар листьев. Способ посева второй репродукции двухстрочный, ленточный с нормой высева 20 кг на гектар. Для южной однодомной конопли из-за недостатка семян способ посева однострочный, ширина междурядий 60 см, норма высева 8—10 кг на гектар. Посевы однодомной конопли должны быть чистыми от сорняков; рыхление и полка проводятся на них так же, как и на всех семеноводческих посевах.

На семеноводческих посевах однодомной конопли надо обязательно проводить сортоочистки — удаление обычной поскони до ее зацветания. Проведение сортоочисток не составляет особых трудностей как по затратам труда, так и технике работы.

В зависимости от количества примеси на гектар посева расходуется от 1 до 4 человеко-дней.

Даже при затрате четырех человеко-дней для проведения сортоочистки в посевах элиты, первой и второй репродукции, за период сортообновления будет сэкономлено на каждом гектаре 70 человеко-дней.

Удаление обычной поскони начинается с момента ее появления и проводится через каждые 4 дня 3—4 раза. Нельзя допускать зацветания обычной поскони, ее нужно удалять в период бутонизации. Обычная посконь начинает появляться рано, когда однодомные растения еще не цветут, и легко отличима от последних: соцветие ее метельчатое почти с полным отсутствием листьев. Однодомные растения имеют тип матерки и облиственное соцветие. Кроме того, в период сортоочистки обычная посконь, как растение скороспелое, выше однодомных растений.

По окончании сортоочистки нужно провести 3—4-кратное дополнительное опыление. По данным Института лубяных культур за 1955 год, этот прием повышает урожай семян у однодомной конопли на 15 процентов. Уборка однодомной конопли проводится в один прием, в период созревания семян у 50 процентов растений.

Хозяйственная оценка однодомной конопли в несеменоводческих колхозах должна проводиться в сравнимых с районированным сортом условиях: одинаковые предшественники, нормы удобрений, сроки, способы посева, нормы высева. Для правильной оценки сортов однодомной конопли необходимо учитывать затраты труда на выращивание однодомной и обычной двудомной конопли.

Для выращивания сортов однодомной конопли намечается следующая система сортосмены и сортообновления: воспроизводство семян элиты I и II репродукций должно проводиться в семеноводческих колхозах коноплеводческой станции с обязательным проведением 3—4-кратной сортоочистки. Семена второй репродукции, выращенные в семеноводческих колхозах, поступают в зону сортообновления для полной замены районированного сорта. В каждом колхозе выделяется семенной участок с изоляцией 1,5—2 км от других сортов конопли и от общего массива однодомной конопли. На семенном участке проводится сортоочистка, и в таком случае колхоз сможет возделывать однодомную коноплю без сортообновления не менее трех лет. Если же на семенном участке не будет проводиться сортоочистка, однодомную коноплю можно будет использовать в районе сортосмены в течение двух лет. Осуществив сортообновление сплошным заливом во всех гнездах сортосмены, можно будет перейти на систему сортообновления через семенной участок с обновлением семян 1 раз в 2 года.

Семенной участок в семеноводческих колхозах можно организовать в размере 20—25 процентов общей площади при условии, что он будет отвечать всем требованиям семеноводства: высокий агрофон, ленточный способ посева, своевременный и тщательный уход за посевами, уборка в сжатые сроки и без потерь.

Экономическая эффективность полученных сортов однодомной конопли очевидна — это большая экономия рабочей силы и возможность полностью механизировать процесс уборки и обмолота.

СРОКИ УБОРКИ ЮЖНЫХ СОРТОВ КОНОПЛИ НА ЗЕЛЕНЕЦ

Г. А. РЮМИНА

Кандидат сельскохозяйственных наук

При возделывании южных сортов конопли на зеленец исключительно важно правильно установить срок уборки, так как от этого зависит количество и главным образом качество получаемого волокна. Перетовые колхозы к уборке зеленца приступают в разные фазы развития конопли. Так, например, в Телеханском районе Белорусской ССР лучшим сроком уборки зеленца считают фазу начала массового цветения поскони. Колхоз «Большевик» Шосткинского района Сумской области зеленец южной конопли убирает в фазе массового цветения поскони, а колхозы с. Калиновки Хомутовского района Курской области к уборке зеленца приступают в фазе отцветания поскони.

Урожай волокна и его качество есть результат длительного образования лубоволокнистого слоя при определенных условиях роста и развития растений. Во взрослом состоянии стебель конопли имеет 4 основных типа тканей — кору, образовательную ткань, древесину и сердцевину. С наружной стороны кора покрыта эпидермисом и слоем кутикулы. Под эпидермисом расположена механическая ткань, где находятся лубяные волокна. Лубяные клетки с сильно утолщенными стенками размещены пучками в виде кольца вокруг проводящей системы нежных ситовидных трубочек. Эти клетки носят названия первичных волокон.

Кроме первичных волокон, в стеблях конопли часто встречаются более мелкие и короткие клетки вторичного волокна.

Клетки вторичного волокна сосредоточены, главным образом, в нижней части стебля и последовательно уменьшаются к вершине. Вторичные волокна появляются значительно позднее первичных. Интенсивное накопление их особенно велико к концу вегетационного периода.

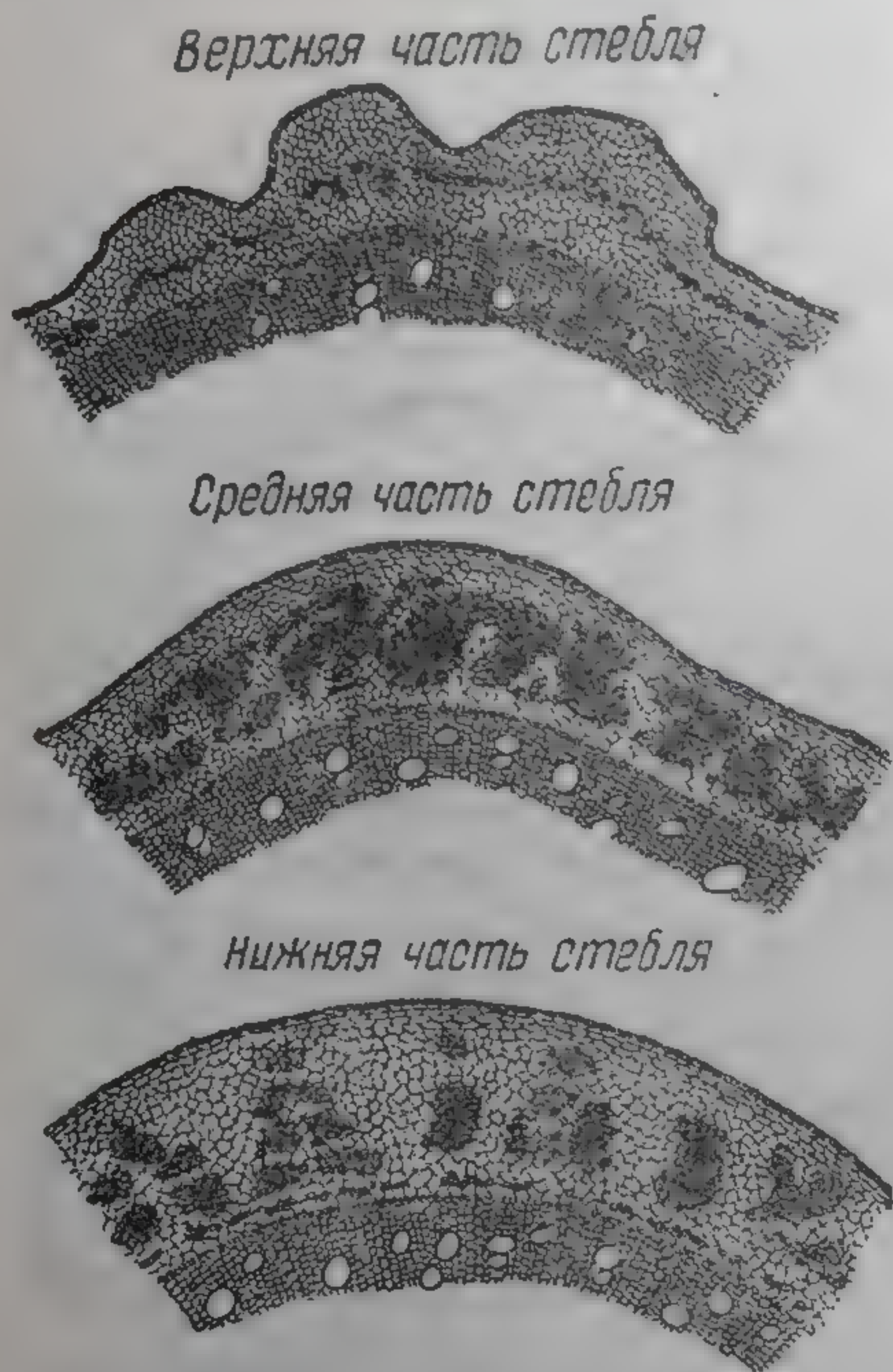


Рис. 1. Изменение количества и структуры лубяных пучков конопли по длине стебля.

Процесс накопления волокнистых веществ в стеблях конопли происходит неравномерно. До начала бутонизации лоскотов волокнистых клеток от общего количества к фазе физиологической спелости растений. Усиленное образование волокнистых клеток и пучков в основном происходит в период бутонизации, а качественные изменения — в последующие фазы развития растений. Однако каждому сорту присущи свои специфические особенности роста и развития, следовательно, и формирование лубоволокнистого слоя в стеблях.

Образование вторичного волокна зависит от условий выращивания растений и природных свойств сорта. Усиленное их отложение связано с образованием древесины. Обычно в разреженных посевах наиболее энергично происходит образование вторичных клеток, а при уменьшении площади питания — первичных. Вторичное волокно как сырье ценности не представляет.

Количество длинного волокна, то есть первичных волокнистых клеток, постепенно возрастает от основания и достигает максимальной величины на половине высоты стебля, а затем уменьшается к его вершине. Про-

Пр
исполь
Писар
скую,
Народ
сорт
поско

пой п
чиной
цены
спель
Писа
дарск
И
1953-

При зеленцовой культуре конопли южные колхозы используют как отечественные сорта конопли — Больше-Писаревскую, Черкасскую, Павлоградскую, Краснодарскую, Чуйскую и другие, так и сорта конопли Китайской Народной Республики. Главным недостатком этих сортов является раннее развитие растений — покосы и матерки. Между собой они отличаются различ-

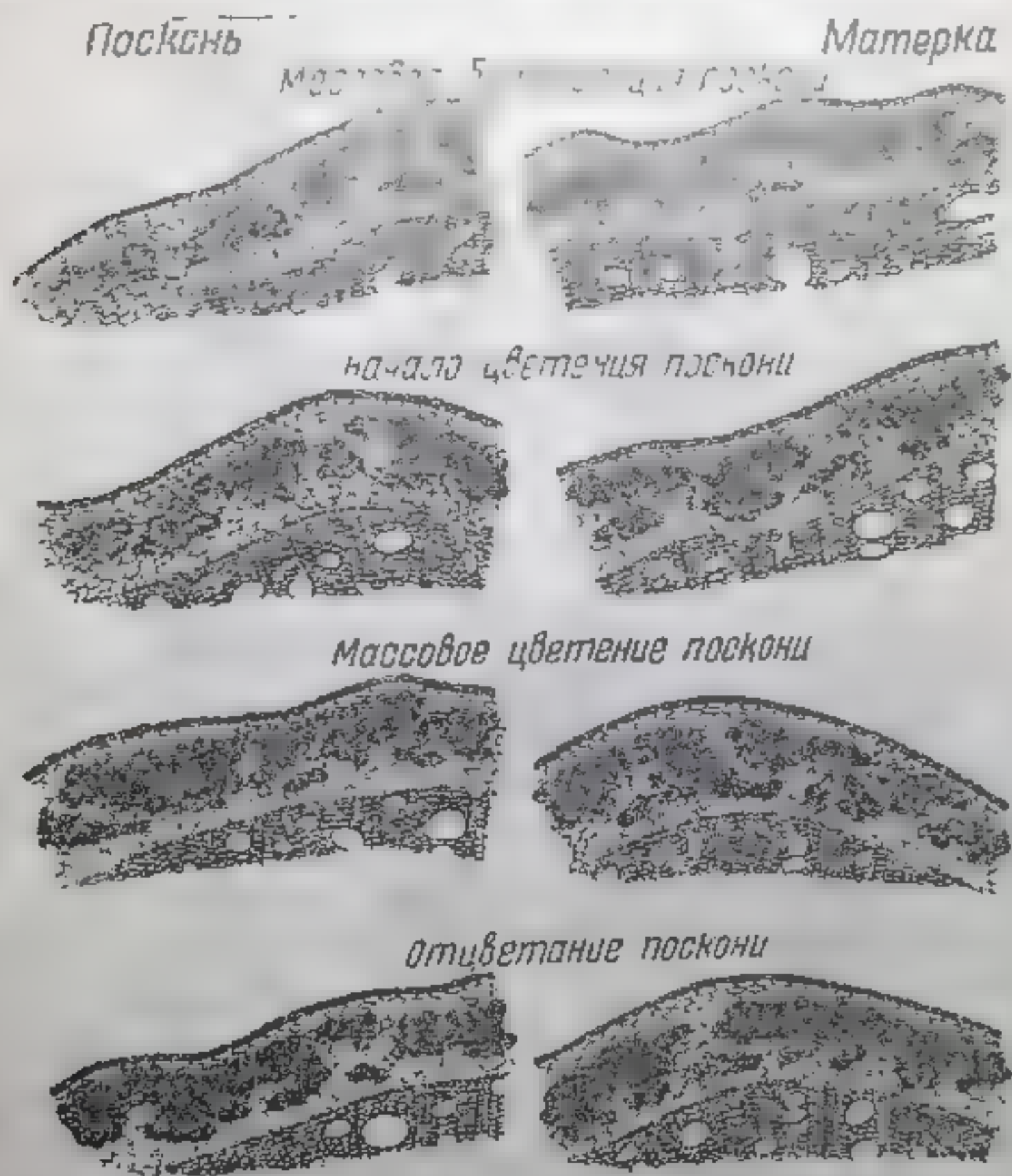


Рис. 2. Строение лубоволокнистого слоя в стеблях южной Черкасской конопли по фазам развития растений.

ной продолжительностью вегетационного периода и величиной урожая волокна. Наиболее широко распространены в колхозах средней полосы коноплеводства раннеспелые сорта южной конопли — Черкасская и Больше-Писаревская и позднеспелые — Павлоградская и Краснодарская.

Институтом лубяных культур проведена в течение 1953—1955 годов большая работа по изучению влияния

сроков уборки зеленца южной Черкасской, Павлоградской и Маньчжурской конопли на урожай и качество волокна. В результате анатомических исследований установлено, что количественное накопление и качественное изменение первичного волокна в стеблях поскони Черкас-



Рис. 3. Волокно южной Черкасской конопли при разных сроках уборки зеленца: 1—в фазе массовой бутонизации; 2—в фазе начала цветения поскони; 3—в фазе массового цветения поскони; 4—в фазе отцветания поскони.

ской, Павлоградской и Маньчжурской конопли происходит до фазы массового цветения, а в стеблях матерки — до отцветания. К этому периоду волокнистые пучки и клетки уплотняются, а пектиновые вещества, склеивающие волокна, приобретают прочность. Таким образом, величина урожая волокна и его качество непосредственно зависят от возраста растений при уборке зеленца.

Полученные результаты анатомических исследований подтвердились технологическими данными при переработ-

ке стебля
Для того
дит изме
сроку уб
обработк

Вых

фаза ра

Массовая
Начало цв
Массовое
Отцветани

Самы
южной Ч
в фазе о
ные полу
Следоват
стеблях
ния семя
волокна
ность ко
уборку
только н
Для оце
основны
ного вол

Убор

Массовая
Массовое
Отцветани

ке стеблей, убираемых в разные фазы развития конопли. Для того чтобы установить за счет каких стеблей происходит изменение выхода длинного волокна по каждому сроку уборки зелени производилась раздельная первичная обработка поскони и матерки.

Таблица 1

Выход волокна из поскони и матерки при разных сроках уборки зелени южной Черкасской конопли

фаза развития растений	Выход волокна в процентах			
	посконь		матерка	
	всего	в том числе длинного	всего	в том числе длинного
Массовая бутонизация . .	14,8	8,4	14,2	7,5
Начало цветения поскони .	14,9	11,4	14,9	8,8
Массовое цветение	15,5	11,2	14,5	8,0
Отцветание поскони . . .	17,2	13,3	19,8	9,8

Самый высокий выход волокна поскони и матерки южной Черкасской конопли получен при уборке зелени в фазе отцветания поскони (табл. 1). Аналогичные данные получены по Павлоградской и Маньчжурской конопле. Следовательно, технологическая зрелость волокна в стеблях матерки наступает значительно раньше созревания семян и совпадает со сроком технологической зрелости волокна в стеблях поскони. Эта биологическая особенность конопли и позволила производить одновременную уборку стеблей поскони и матерки с использованием их только на волокно или, как принято называть, на зеленец. Для оценки сроков уборки южной конопли на зеленец основным показателем является урожай и качество длинного волокна.

Таблица 2

Влияние срока уборки зелени южных сортов конопли на урожай и крепость волокна

Уборка эсленда по фазам развития	Урожай волокна			Крепость длинного волокна в кг
	в его в д с гектара	в том числе длинного		
		в ц с гектара	в процнтах	
Черкасская (1953 1955 годы)				
Массовая бутонизация . . .	9,2	5,6	100	25,0
Массовое цветение поскони	13,1	9,7	173,2	33,7
Отцветание поскони . . .	14,8	11,0	196,4	38,6

Уборка зеленца по фазам развития	Продолжение			
	Урожай волокна			Крепость длинного волокна в кг
	всего в ц с гектара	в том числе длинного в ц с гектара	в процентах	

Маньчжурская (1954—1955 годы)

Массовая бутонизация . . .	13,7	8,2	100	30,3
Массовое цветение поскони	15,1	10,6	129,3	33,6
Отцветание поскони . . .	17,6	11,3	137,8	41,2

Краснодарская (1954 год)

Массовая бутонизация . . .	14,7	9,2	100	24,2
Массовое цветение поскони	15,2	10,4	113,0	30,0
Отцветание поскони	15,0	11,5	125,0	43,7

Павлоградская (1955 год)

Массовая бутонизация . . .	14,8	11,7	100	30,7
Массовое цветение поскони	16,8	12,5	106,8	37,5
Отцветание поскони	16,2	12,8	109,4	40,3

При уборке зеленца южной Черкасской конопли в фазе отцветания поскони урожай длинного волокна на 23,2 процента больше, чем в фазе массового цветения, и на 96,4 процента больше, чем при уборке в фазе массовой бутонизации. По Маньчжурской конопле при уборке зеленца в фазе отцветания поскони урожай волокна увеличился на 37,8 процента и по Краснодарской — на 25 процентов. В связи с сухой и жаркой погодой во второй половине лета в 1955 году накопление волокна в стеблях южной конопли было закончено к фазе массового цветения. Поэтому урожай волокна южной Павлоградской и других сортов конопли в условиях этого года при уборке их на зеленец в последующие фазы развития почти не увеличивался.

Однако в зависимости от сроков уборки зеленца изменялось качество длинного волокна. Наибольшая крепость длинного волокна получена при уборке зеленца в фазе отцветания поскони. Этот срок уборки зеленца южных сортов конопли характеризуется следующими признаками: из общего количества растений поскони до 50 процентов начинают отцветать, на небольшом количестве растений матерки в соцветиях обнаруживаются семена.

Наступление технической зрелости волокна в стеблях южной конопли зависит от условий выращивания — пло-

дородия почвы, влажности, температуры воздуха, особенно перед фазой цветения поскони. При усиленном росте растений, когда много осадков и запасов питательных веществ в почве, срок уборки зеленеца может быть несколько растянут. Но при этом следует помнить, что большое запаздывание с уборкой зеленеца — фаза массового отцветания или полное засыхание поскони, также приводит к ухудшению качества волокна. Волокно теряет свою эластичность, маслянистость, мягкость и приобретает отрицательное качество — жесткость. Следовательно, хорошее качество волокна из зеленеца южной конопли можно получить только при своевременной уборке в сжатые сроки.

На основании данных науки и опыта передовых колхозов можно сделать следующее заключение: уборку южных сортов конопли при использовании их на зеленец следует производить в фазе отцветания поскони. При сухой и жаркой погоде во время бутонизации и цветения поскони зеленец можно убирать несколько раньше — в фазе массового цветения или начала отцветания поскони. Как преждевременная, так и запоздалая уборка зеленеца приводит к снижению урожая и качества длинного волокна.

ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ РАБОТЫ МАШИНИСТОВ КОНОПЛЕУБОРОЧНЫХ МАШИН ЖК-2,1

С. Н. ЛЯШЕНКО

Уборка конопли — один из самых трудоемких процессов в коноплеводстве. Достаточно указать, что затраты труда на выборку поскони и уборку матерки ручным способом, при двухстороннем использовании посевов конопли, в среднем составляют 30—35 человеко-дней, а при зеленцовых посевах конопли с урожайностью 60—65 ц стеблей с гектара — 45—50 человеко-дней на гектар.

Большая трудоемкость работ при уборке конопли ручным способом и совпадение этих работ с уборкой других культур вызывает чрезмерную напряженность труда в коноплесееющих колхозах. Снижение затрат труда на уборке конопли, а также устранение потерь может быть достигнуто только при условии полной механизации уборки конопли в колхозах.

В 1952 году в производство была поставлена новая коноплеуборочная машина секционного типа ЖК-2,1, сконструированная Институтом лубяных культур совместно со специальным конструкторским бюро Люберецкого завода сельскохозяйственных машин имени Ухтомского.

Перед конструкторами этой машины были поставлены очень высокие требования: машина должна убирать как среднерусские формы конопли с высотой стеблестоя 80—150 см, так и южные формы с высотой стеблестоя до 300 см; потери технически годного стебля должны быть минимальными.

Путанина и сорняки должны отделяться от полноценных стеблей; потери семян недопустимы. Высота среза стеблей при уборке конопли машиной ЖК-2,1 составляет

4—7 см, по-
соренность г
цента, а пот
общего урож
Произво
нопли, а сл
Они изменя
ны, вызван
ственным и

Среднесменн
машины
Затраты тру
конопли
тар: при

Экономия
ЖК-2,1

Устойч
определяе
На сильн
ционной
Вот поче
использо
машинист
подготов
Так, в
МТС Сум
колхозе
высоких
машине
производ
нормы 4
научили
проборк
водчески
нист Н.

4—7 см, повреждение стеблей не выше 8,5 процента, засоренность порций сорняками и пуганиной 0,29—1,28 процента, а потери семян — всего лишь 0,74—1,09 процента общего урожая.

Производительность машины ЖК-2,1 на уборке конопли, а следовательно, и затраты труда непостоянны. Они изменяются в зависимости от условий работы машины, вызванных как характером стеблестоя, так и хозяйственным направлением культуры (табл. 1).

Таблица 1

Производительность ЖК-2,1 и затраты труда при механизированной уборке конопли

Показатели	Направление культуры		
	южные сорта на зеленец	сорта двух-стороннего использования	южные сорта на семена
Среднесменная производительность машины в гектарах	4,5	4,5	5,3
Затраты труда на уборку и вязку конопли в человеко-днях на гектар: при уборке ЖК-2,1	6,7	4,2	4,3
при ручной уборке	35	23	14
Экономия в затратах при уборке ЖК-2,1 в человеко-днях на гектар	28,3	18,8	9,7

Устойчивость работы машины ЖК-2,1 во многом определяется состоянием посева конопли перед уборкой. На сильно засоренных участках коэффициент эксплуатационной надежности машины снижается до 50 процентов. Вот почему для обеспечения высокопроизводительного использования коноплеуборочной машины передовики-машинисты придают большое значение заблаговременной подготовке участка для машинной уборки конопли.

Так, например, машинист Н. Дегтярев из Глуховской МТС Сумской области в 1952 году при уборке конопли в колхозе имени Куйбышева Глуховского района добился высоких показателей работы: сезонная выработка на машине ЖК-2,1 у него составила 85 га при средней производительности 5 га за смену, против установленной нормы 4,5 га. Колхозники артели имени Куйбышева научились выращивать хорошие урожаи конопли. Метод проборки лех при выборке поскони воспринят всеми полеводческими бригадами и звеньями. В результате машинист Н. Дегтярев из года в год перевыполнял нормы

выработки на уборке конопли, обеспечивая этим своевременную уборку.

Конечно, помимо тщательной подготовки участков для машинной уборки успех высокопроизводительного использования ЖК-2,1 определялся тщательностью технического ухода, которому машинист Н. Дегтярев придавал большое значение. Сменная работа непосредственно в борозде у Н. Дегтярева была не меньше 8 часов. Периодический технический уход производился им в свободный перерыв и по окончании смены. Текущий уход Дегтярев производил через каждые 2—3 часа работы.

Систематически, из года в год, нормы выработки на уборке конопли машиной ЖК-2,1 перевыполняет машинист Шалыгинской МТС В. С. Гулаков. В 1953 году им была убрана конопля с площади 138 га, в 1954 году — с площади 158 га, а в 1955 году — с площади 188 га, против установленной сезонной нормы 45 гектаров. Характерно, что у В. С. Гулакова ежегодно растет и дневная производительность машины. Если в 1954 году среднесменная производительность ЖК-2,1 составляла 3,7 га, то в 1955 году она поднялась до 5,5 га в смену.

В настоящее время количество передовых машинистов, перевыполняющих нормы выработки на машинах ЖК-2,1, значительно возросло. Многие из них являются участниками Всесоюзной сельскохозяйственной выставки. Показатели этих машинистов исключительно высокие. Так, например, машинист Булычевской МТС Пензенской области П. Н. Сорокин в 1955 году за 14 рабочих дней убрал 111 га конопли при средней выработке 8 га в смену. Машинист Татеевской МТС И. И. Симонов за 12 рабочих дней убрал на машине ЖК-2,1 90 га при средней выработке 7,5 га за смену.

Неплохих результатов добились передовые машинисты Мордовской АССР. Машинист Лабаскинской МТС И. Я. Кандин за 12 рабочих дней убрал 130 га, обеспечил среднюю производительность машины 11 га за смену. Машинист этой же МТС И. С. Жадясь за 12 рабочих дней убрал 100 га конопли, обеспечив среднюю производительность 8,3 га за смену. Машинист Саранской МТС Б. В. Мячков за 12 рабочих дней убрал 93 га конопли, при средней производительности 8 га за смену.

Машинист Е. С. Тимохин Подзавяловской МТС Орловской области на уборке среднерусской конопли на

сплошных посе-
производительн
за 15—20 дней
и бригадиром п
конопли и наз
Посевы конопл
ем, а также с
вручную. Глуб
для машинной
участков обка

При технич
особое вниман
ровке режущег
ней, устранени
ных транспор
узлов и своев
производится
перерыв; те
всей смены ч
ухоме во вре
удалять нам
проводить см

В целях о
аппарата Е.
ножа замени
С-4. Гладкие
в связи с эт
ном случае д
аппарата от
каждые 2—
требовалось
водительнос
тупятся. От
ножей зна
машины и
няются в п

Машини
участник Б
среднерусс
в смену п
залипания
досового
чистки

силовых посевах из года в год обеспечивает среднюю производительность 5,5—6,5 га за смену. Е. С. Тимохин за 15—20 дней до начала уборки совместно с агрономом и бригадиром полеводческой бригады осматривают посевы конопли и назначают участки для машинной уборки. Посевы конопли с засоренным и перепутанным стеблестоем, а также с невыбранной посконью подлежат уборке вручную. Глубокие борозды, ямы и канавы на участках для машинной уборки засыпают. К началу уборки края участков обкашивают.

При техническом уходе за машиной Е. С. Тимохин особое внимание уделяет правильной установке и регулировке режущего аппарата, регулировке натяжения ремней, устранению намоток на шкивах и роликах секционных транспортеров, креплению сочленений отдельных узлов и своевременной смазке машины. Технический уход производится утром, перед началом работы, и в обеденный перерыв; текущий технический уход — на протяжении всей смены через каждые 2—3 часа работы. При текущем уходе во время смены главным образом приходится удалять намотки на шкивах и на роликах, а также проводить смазку машины.

В целях обеспечения более надежной работы режущего аппарата Е. С. Тимохин предложил гладкие сегменты ножа заменить сегментами с насечкой от комбайна С-4. Гладкие сегменты при уборке конопли скоро тупятся, в связи с этим их приходилось часто оттачивать. В данном случае для обеспечения нормальной работы режущего аппарата отточку ножей необходимо производить через каждые 2—3 часа работы. На смену и отточку ножей требовалось много времени, что снижало сменную производительность машины. Сегменты с насечкой меньше тупятся. От замены у коноплеуборочной машины ЖК-2,1 ножей значительно увеличивается производительность машины и ножи с насечкой теперь повсеместно применяются в производстве.

Машинист Новосильской МТС Орловской области участник ВСХВ Е. И. Лякишев, обеспечивая на уборке среднерусской конопли среднюю производительность 5 га в смену при работе в сырую погоду, для устранения залипания колес предложил специальные чистки из полосового железа, которые крепят к раме. Установленные чистки обеспечили возможность работы ЖК-2,1 на

уборке конопли с высокой производительностью даже в сырую погоду.

В настоящее время хороших показателей по использованию уборочных машин ЖК-2,1 добились не только отдельные машинисты-передовики, а целые МТС, перекрывшие нормы выработки на машину в 2 раза и больше. Хорошим примером в этом отношении могут служить МТС Николаевской области, которые по использованию машин ЖК-2,1 в 1955 году заняли одно из первых мест. Показатели по использованию машин ЖК-2,1 в этих МТС приведены в таблице 2.

Таблица 2

Использование ЖК-2,1 в передовых МТС Николаевской области

Наименование МТС	Количество ЖК-2,1	Убранная площадь (в га)	Сезонная выработка одной машины (в га)
Ново-Бугская МТС	11	1630	148
Вознесенская МТС	13	1565	120
Количанская МТС	6	850	170

Еще лучших результатов достигли отдельные машинисты этих же МТС. Так, например, И. П. Воротищенко за 20 рабочих дней убрал 200 га конопли, обеспечив среднюю производительность машины 10 га за смену, а машинист Гопоненко за это же время убрал 286 га конопли, обеспечив производительность машины 14,3 га за смену.

ОПЫТ ОБМОЛОТА ЮЖНОЙ КОНОПЛИ ПЕРЕДВИЖНЫМ СПОСОБОМ

Н. С. ВАЛЬКО и В. И. ЦЫГУЛЕВ

Кандидаты сельскохозяйственных наук

Для обмолота конопли в колхозах используют простую МК-1,5 и сложную МКС-1,5 коноплемолотилки, которые рассчитаны для работы на стационаре.

На доставку стеблей к месту обмолота и укладку их в скирды колхозы затрачивают много рабочей силы и транспорта. Из практики колхозов установлено, что для перевозки на расстояние 300—500 м и скирдования снопов с одного гектара при урожае стеблей около 85 ц с гектара требуется не менее 3—5 человеко-дней и коне-дней. С увеличением отдаленности поля от тока эти затраты возрастают. Кроме того, во время накладки снопов на телеги и при перевозке их на ток теряется много семян.

В последнее время колхозы и совхозы Краснодарского края широко стали применять передвижной способ обмолота конопли. При этом передвижной агрегат составляют из трактора У-2 или СХТЗ, передвижной тележки и коноплемолотилки МК-1,5.

На тележку монтируют одну или две коноплемолотилки. Для обслуживания агрегата с одной молотилкой требуется девять человек, а с двумя спаренными молотилками — от четырнадцати до семнадцати человек. Агрегат с двумя спаренными молотилками полнее использует мощность трактора, а расход горючего при обмолоте конопли с единицы площади уменьшается.

Раму тележки для агрегата с одной молотилкой изготовляют из деревянных брусьев. Продольные брусья берут сечением 10×18 см и ставят их на ребро. Передок тележки делают поворотным. Колеса желательно иметь

металлические с широким ободом диаметром 40—50 см.

Пол тележки настилают досками толщиной 30—35 мм. Доски плотно подгоняют друг к другу. Это делается для того, чтобы избежать возможность просыпания семян из тележки. Для того чтобы семена не рассыпались на землю через бортики тележки, к ее полу приделывают борты, высота которых не должна превышать 35—40 см, а со стороны подлин сплотов на тележку — 15—20 см. Молотилку на тележку удерживают

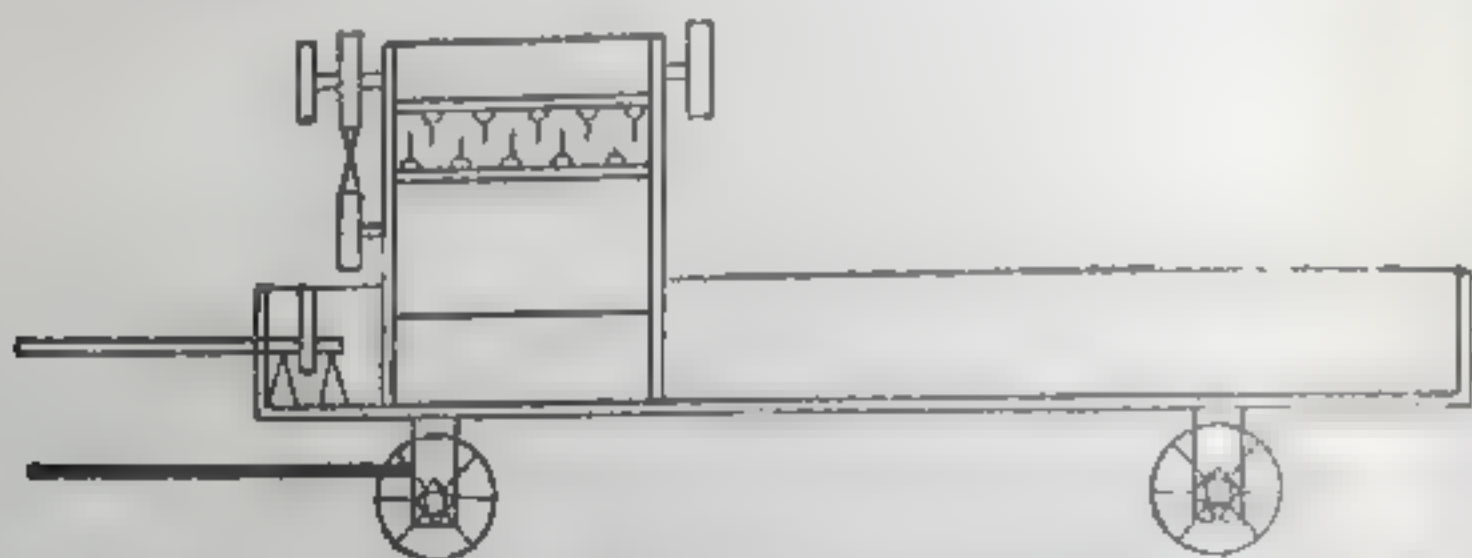


Рис. 1 Тележка под одну коноплемолотилку, МК 1, для использования ее в передвижном агрегате.

к полу хомутами за полуоси, с которых предварительно снимают ходовые колеса.

На полу тележки монтируют промежуточный шкив, который получает вращение непосредственно от вала отбора мощности трактора. Привод молотилки осуществляется через этот промежуточный шкив.

Для агрегата с двумя спаренными молотилками МК 1,5 тележку делают больших размеров с откидными боковыми бортами. Боковые борта тележки имеют высоту 50—60 см, в рабочем положении опираются на выдвижные аронштейны (по 4 штуки с каждой стороны). В транспортном положении эти борты поднимают подобно бортам кузова автомобиля.

Привод первой молотилки осуществляется через промежуточный шкив, а вторая молотилка приводится в движение от первой через ее передаточный вал. Для осуществления такой передачи снимают приводной шкив контрпривода вала второй молотилки, и концы передаточных валов двух молотилок соединяют эластичной муфтой. Высота пола тележки от земли не должна превышать 80—90 см.

Намолоченный ворох из-под молотилки выгребают с боковой стороны, если на агрегате смонтирована одна молотилка. При 2 спаренных молотилках значительно удобнее выгребать ворох с задней стороны их, для чего

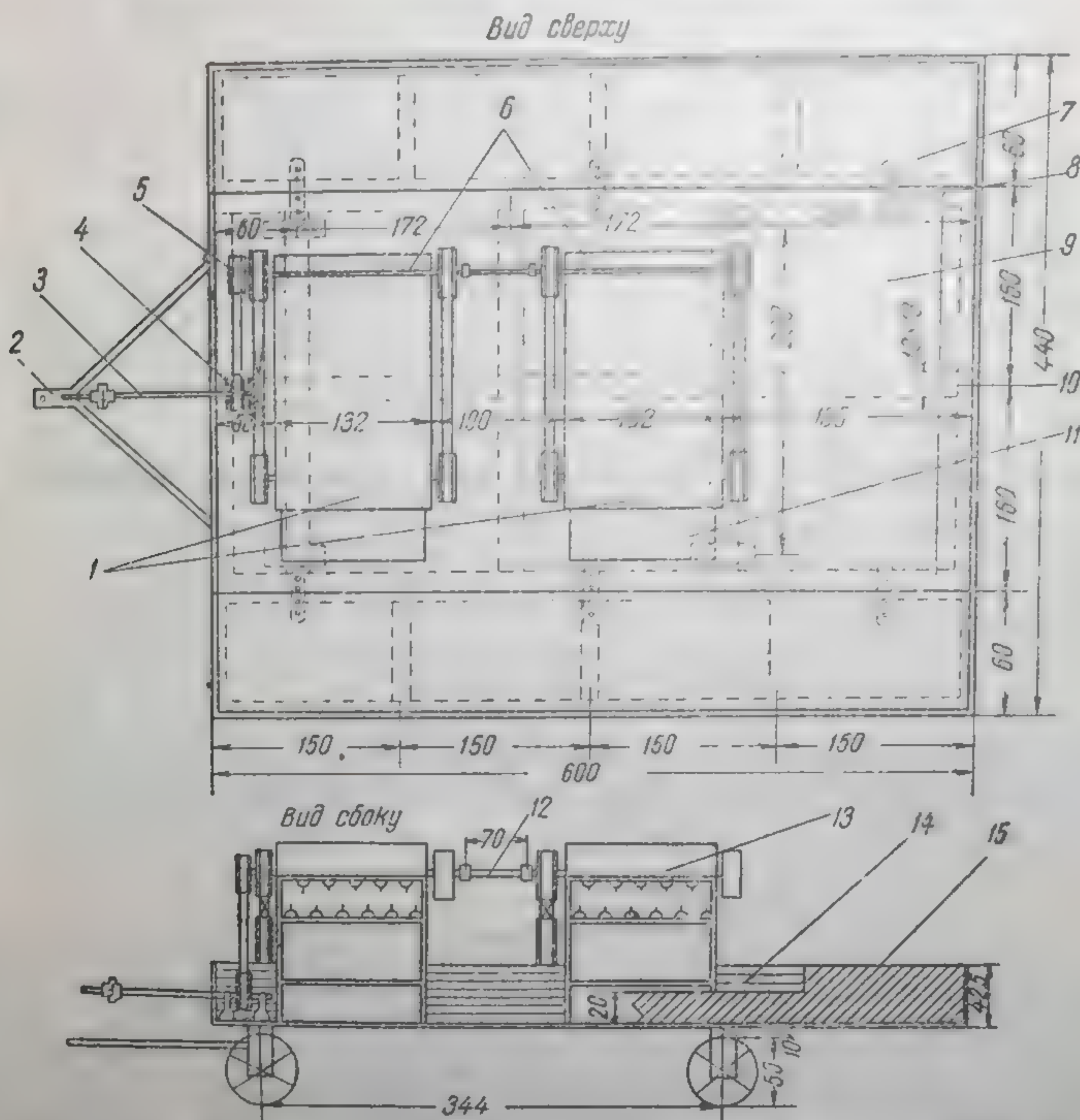


Рис. 2. Устройство тележки под две спаренные коноплемолотилки МК-1,5 в передвижном агрегате (размеры в см):

1—молотилки МК-1,5; 2—дышло транспортировки тележки; 3—вал отъема мощности трактора; 4—дополнительный шкив, смонтированный на полу тележки; 5—приводной шкив молотилки; 6—передаточные валы молотилок; 7—откидной борт тележки; 8—шарнир откидного борта; 9—основная платформа тележки; 10—продольные брусья рамы (размер 10×18 см); 11—стол подачи молотилки; 12—промежуточный соединительный вал; 13—барабан молотилки; 14—задний жесткий борт тележки; 15—передний жесткий борт тележки.

у первой и второй молотилок снимают нижние металлические щиты.

В целях обеспечения безопасности работы на агрегате, вал отбора мощности трактора, передаточные валы и

ременные передачи закрывают предохранительными щитами.

На передвижную тележку также можно устанавливать и сложную коноплемолотилку МКС 1,5. Сложная коноплемолотилка хорошо справляется с обмолотом при сухой погоде. При недостаточно сухих соцветиях конопли обмолот затрудняется.

Передвижной способ обмолота конопли позволяет колхозам и совхозам сократить затраты труда на перевозку снопов к токам.

Обмолот конопли передвижным агрегатом имеет преимущество перед обмолотом на стационаре еще и потому, что колхозы часто не справляются с перевозкой стеблей на ток из-за напряженности полевых работ в осенний период. Семена длительное время остаются невымолоченными, попадают под дожди, плесневеют и теряют свои посевные качества. При передвижном способе обмолота требуется всего 1—2 подводы для отгрузки вороха, что позволяет колхозу всегда иметь возможность своевременно молотить коноплю и получать сухие хорошие семена. Если колхоз располагает в этот период свободным транспортом, то он использует его для свозки с поля обмолоченных стеблей непосредственно на пенькозавод, освобождая таким образом поле под зяблевую пахоту или для посева озимой пшеницы.

Передвижной способ обмолота способствует своевременной сдаче государству семян и стеблей конопли хорошего качества. При передвижном обмолоте значительно улучшаются условия труда колхозников, так как они при этом находятся на открытой со всех сторон площадке. Площадка хорошо продувается ветром даже при самом слабом его движении, пыль сносится в сторону, и работа проходит в нормальных условиях.

По производительности передвижной агрегат не уступает стационарной установке. Его выработка в среднем равна 3—4 га за смену при урожае 50 ц стеблей с гектара. Производительность агрегата может быть значительно увеличена за счет сокращения количества остановок. Для этого во время уборки применяют групповую расстановку суслонов в ряд, по два суслона на расстоянии четырех метров один от другого с тем, чтобы они обмолачивались при одной остановке агрегата.

Свердловской области
колхозы и совхозы
района «Заря» Кра
в результате правил
каждый агрегат за р
площади 7,8 га. Пер
ую выработку. Ма
обмолот за смену по
А. Е. Чаплиев — по 9
Очевидное преим
та перед стационар
рое распространение
то видно из следующ

Внедрение передвижного
и колхоза

Показатели

Площадь посева конопли
(в тыс. га)
обмолочено передвижным с
бм (в тыс. га)

В 1954—1955 годах
сделана всеми колхоз
района площади посева
М.
обмолоту конопли н
снопов, через 6
площадка во времени
осыпания, повре
и снижение посевны
методы.
обмолоте конопли
в котором оста
для полного
через

Совершенствуя способ обмолота конопли передовые колхозы и совхозы добились высоких показателей. В совхозе «Заря» Краснодарского края, который является участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки, в результате правильной организации труда в 1955 году каждый агрегат за рабочий день обмолачивал коноплю с площади 7,8 га. Передовые машинисты имели еще большую выработку. Машинист Н. М. Куденко обеспечивал обмолот за смену по 8 га, В. Ф. Богданов — по 8,3 га, а А. Е. Чаплиев — по 9 га.

Очевидное преимущество передвижного способа обмолота перед стационарным обеспечили ему широкое и быстрое распространение в колхозах Краснодарского края, что видно из следующих данных.

Таблица 1

Внедрение передвижного способа обмолота конопли в совхозах и колхозах Краснодарского края

Показатели	Годы				
	1951	1952	1953	1954	1955
Площадь посева конопли (в тыс. га)	27,1	25,7	34,4	39,5	40,0
Обмолочено передвижным способом (в тыс. га)	0,3	5,5	23,6	повсеместно	

В 1954—1955 годах передвижной способ обмолота применялся всеми колхозами и совхозами края. Урожай на всей площади посева конопли был обмолочен этим способом.

К обмолоту конопли приступали при достаточном подсыхании снопов, через 6—7 дней после уборки. Дальнейшая затяжка во времени вызывает порчу стеблей, потери семян от осыпания, повреждения и уничтожения их птицами и снижение посевных качеств от неблагоприятных условий погоды.

При обмолоте конопли молотилками МК-1,5 получается ворох, в котором остается часть необмолоченных головок. Для полного вымолота ворох перевозят на ток и пропускают через зерновую молотилку или самоходный комбайн, а затем окончательно очищают на семеочистительных машинах.

Передвижной способ обмолота, требующий значительно меньше людей и транспорта по сравнению со стационарным, позволяет проводить обмолот конопли в лучшие календарные сроки. Это способствовало колхозам и совхозам края получить высокий урожай семян. Совхоз «Заря» в 1952 году, при обмолоте всей площади посева конопли только передвижным способом, намолотил по 6 ц семян с каждого гектара.

В 1954 и 1955 годах, при повсеместном применении передвижного способа обмолота в колхозах и совхозах Краснодарского края, было намолочено семян конопли на единицу площади в 2,5 раза больше по сравнению с 1951 годом — годом начала внедрения этого способа обмолота. В связи с этим колхозы и совхозы края имели возможность направить в районы средней полосы коноплесения семян Краснодарской конопли из урожая 1954 года 27 тыс. ц и из урожая 1955 года — более 20 тыс. ц, при полном обеспечении себя семенным фондом.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНОПЛЕУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ КУК-5

Г. И. ГОНЧАРОВ
Инженер

Комбайновая уборка конопли имеет ряд преимуществ перед ручной машинной уборкой и обмолота: комбайном можно одновременно убирать и обмолачивать коноплю, что исключает целый ряд промежуточных операций.

При комбайновой уборке конопля реже подвергается затратам труда и потери семян. Кроме того, возможно замачивать срезанные стебли матерки сразу же после уборки, что улучшает качество и уменьшает потери волокна.

Коноплеуборочный комбайн КУК-5 создан в 1953 году во Всесоюзном научно-исследовательском институте лубяных культур. Он предназначен для одновременной уборки и обмолота матерки среднерусской и южной конопли с высотой стеблей от 0,8 до 3 м. Комбайн срезает стебли, очищает их от сорняков и пыли, обмолачивает срезанные стебли, очищает семена от полова и других примесей и комплектует обмолоченные стебли в порции, равные по величине сжигу. Комбайн работает с трактором ДТ-54, рабочие органы его приводятся в движение от вала отбора мощности трактора. Ширина захвата комбайна 1,8 м.

В 1954—1955 годах первые образцы коноплеуборочного комбайна КУК-5, изготовленные на Березинском заводе сельскохозяйственных машин имени Ухтомского, использовались на уборке конопли в колхозах районных коноплесеющих зон. В колхозах села Кашилово Домоватовского района Курской области в начале января 1955

ского района Краснодарского края уборка конопли комбайнами КУК-5 производилась на протяжении двух лет.

Колхоз села Калиновки выращивал на семена коноплю сорта ЮС-1. Посев ленточный двухстрочный. До 1954 года уборку и обмолот семенной конопли колхоз производил раздельным способом жаткой ЖК-2,1 и сложной коноплемолотилкой МКС-1,5. В 1954 году на уборке семенной конопли колхоз впервые применил коноплеуборочный комбайн КУК-5.

Из общей площади семенной конопли 74 га 45 га было убрано комбайном КУК-5 и 29 га раздельным способом.

Уборка конопли комбайном была начата 21 сентября, когда в соцветиях конопли содержалось до 75 процентов зрелых семян, и продолжалась до полной зрелости конопли. Уборка жаткой ЖК-2,1 была начата 14 сентября при созревании 50 процентов семян в соцветиях. Обмолот этой конопли на молотилке производился одновременно с комбайновой уборкой. Таким образом, уборка и обмолот конопли проводились в агротехнические сроки, рекомендованные для каждого из указанных процессов.

Проведенная одновременно уборка конопли двумя способами позволила установить сравнительную их эффективность.

Уборка конопли комбайном КУК-5 была организована следующим образом. Перед уборкой (за 2—3 дня) участки конопли разбили на отдельные загоны (по звеньям) площадью 4—5 га. Между загонами (вдоль длинной стороны) пробрали ручную полосы шириной 3,5—4 м для первого прохода комбайна. С коротких сторон загонов выбирали полосы шириной 6—8 м для поворотов комбайна.

Длина загонов совпадала с направлением рядков конопли. На подготовленных участках посева конопли комбайн работал загонным способом.

В работе комбайн обслуживали: тракторист, комбайнер и рабочий на выгрузке семян из бункера комбайна в мешки. Мешки с семенами конопли рабочий сбрасывал с мостика на ходу машины в двух местах. С поля мешки доставляли одной подводой на ток, который был расположен от участков, где проводилась уборка, на расстоянии 0,5 км.

На току семена ссыпали в кучу и сразу дополнительно очищали от зеленых примесей на веялке-сортировке

ВС-2. По мере накопления очищенных семян их сушили на передвижной зерносушилке СЗМ-1,5. Сушили семена при температуре теплоносителя 60--65 градусов; продолжительность сушки 1 час. Семена пропускали через сушилку 2 раза, при этом влажность их снижалась с 19—20 процентов до кондиционной — 12 процентов. Высушенные семена конопли еще раз очищали на веялке-сортировке. По данным контрольно-семенной лаборатории эти семена через 3 недели после уборки имели всхожесть 92,3 процента.

Обмолоченные стебли конопли сразу после уборки связывали вручную в снопы и затем перевозили к водоемам для замочки. При такой организации труда средняя выработка комбайна за 10-часовую смену составила 4 га. На незасоренных участках, без путаницы и с высотой стеблей до 2 м выработка комбайна за смену достигала 6 га.

Затраты труда на каждый убранный гектар конопли, с учетом всех операций (включая сушку и очистку семян), составили: при уборке конопли комбайном КУК-5 — 4 человеко-дня, а при уборке жаткой ЖК-2,1 и обмолоте коноплемолотилкой МКС-1,5 — 14 человеко-дней. Таким образом, на уборке 45 га конопли комбайном КУК-5 колхоз сэкономил 450 человеко-дней.

По данным учета собранного урожая семян, оказалось, что при комбайновой уборке с каждого гектара собрано семян на 1 ц больше, чем при отдельной уборке жаткой ЖК-2,1 и обмолоте сложной коноплемолотилкой МКС-1,5. Средний урожай семян со всей площади конопли в колхозе составил 6 ц с гектара. Кроме экономии в затратах труда и увеличения сбора семян, комбайновая уборка позволила колхозу своевременно замочить весь урожай стеблей материки и сдать тресту на пенькозавод в год выращивания.

В колхозе имени Кирова комбайном убирали семеноводческие посевы южной Краснодарской конопли. Площадь посева конопли в этом колхозе в 1954 году составляла 354 га, а в 1955 году — 515 га. В 1954 году в колхозе было убрано комбайном КУК-5 при прямом комбайнировании 74 га конопли и обмолочено молотилкой комбайна снопов материки, убранной жаткой ЖК-2,1, с площади 70 га. В 1955 году в колхозе работало 2 комбайна КУК-5, которыми было убрано 165 га конопли при

прямом комбайнировании и обмолоте снопов с площади 172 га.

Организация уборки конопли комбайном КУК-5 в колхозе имени Кирова была такая же, как и в колхозе села Калиновки. Отличие состояло только в способе сушки семян. В колхозе имени Кирова семена конопли комбайновой уборки в первые дни уборки дополнительно очищали на веялке-сортировке ВС-2 и расстилали тонким слоем (6—10 см) на току на 1—2 дня для просушки. Во время сушки семена периодически перемешивали. В последние дни уборки при полной зрелости конопли семена из бункера комбайна без просушки и дополнительной очистки направлялись в зерносклад, где их очищали на зерноочистительной машине ВИМ-2. Одновременно с комбайновой уборкой конопли в колхозе имени Кирова убирали и жатками ЖК 2,1. Убранную жатками коноплю связывали в снопы и устанавливали в суслоны для сушки. После окончания работы комбайнов на прямом комбайнировании их использовали для обмолота снопов из суслонов.

Для использования комбайна КУК-5 на обмолоте снопов от него отъединяли жатку и грабельный копнитель порционного делителя. При обмолоте снопов комбайны агрегатировались с трактором У-2. Организация труда при обмолоте снопов конопли молотилкой комбайна КУК-5 была такая же, как и при обмолоте на сложной молотилке МЛК-4,5 с механизированной подачей снопов в молотильный аппарат.

На уборке конопли (прямое комбайнирование) в среднем вырабатывали за 10-часовую рабочую смену 4—5 га, а при обмолоте снопов — 5 га.

При работе комбайна на участках конопли с более выравненным и незасоренным стеблестоем сменная выработка достигала 8 га. На таких участках комбайн мог работать на 3—4 й передачах трактора.

Для сравнительной оценки эффективности комбайновой уборки конопли по сбору урожая семян в 2 бригадах колхоза на равноценных участках коноплю убирали комбайном КУК-5 и отдельным способом жаткой ЖК-2,1 и сложной коноплемолотилкой МЛК-4,5.

По данным учета собранного урожая семян, оказалось, что в бригаде № 5 при комбайновой уборке собрано семян на 11,8 проц. га больше, чем при отдельной уборке. В этой бригаде все работы при отдельной уборке были



Рис. 1. Уборка конопли комбайном КУК-5 в колхозе села Калиновки Хомутовского района
Курской области.

проведены строго в агротехнические сроки, то есть без разрыва между срезанием стеблей жаткой и вязкой снопов и незначительным разрывом (2—3 дня) между уборкой конопли и ее обмолотом. В бригаде № 1 при комбайновой уборке собрано семян на 53 процента больше, чем при раздельной уборке. В этой бригаде обмолот конопли при раздельной уборке производили через месяц после уборки.

Приведенные данные показывают, что с увеличением разрыва между уборкой конопли жатками и обмолотом ее молотилками увеличиваются потери семян. При комбайновой же уборке конопли на протяжении всего периода уборки (от созревания 75 процентов семян в соцветиях до полной зрелости матерки) потери семян почти не изменились и составляли от 7,9 до 8,5 процента. Сравнительно небольшие потери семян при комбайновой уборке конопли позволили колхозу имени Кирова значительно повысить сбор урожая семян.

В 1955 году со 165 га конопли, убранной комбайнами КУК-5 на прямом комбайнировании, колхоз получил 421 ц очищенных и высушенных семян. На отдельных участках сбор семян составлял по 6,4 ц с гектара. Комбайновая уборка конопли позволила колхозу значительно сократить затраты труда на уборке и обмолоте этой культуры, а производительность труда увеличилась в 3—4 раза.

РАЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДБОР ЗЕЛЕНЦОВЫХ СОРТОВ КОНОПЛИ — ВАЖНЫЙ РЕЗЕРВ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ВОЛОКНА

В. Н. РУДНИКОВ

Младший научный сотрудник ВНИИЛК

С. А. ЛИТВИН

*Председатель колхоза имени Ленина Глуховского района
Сумской области*

Важнейшей задачей работников коноплеводства является сокращение потерь и повышение товарности конопли за счет лучшего использования средств механизации, сушилок, мочильных водоемов и другого специального оборудования.

Большую помощь в выполнении этой задачи может оказать предложенный Институтом лубяных культур прием возделывания в одном хозяйстве 2—3 разновременно созревающих сортов конопли с использованием одного или двух из них на зеленец.

Колхоз имени Ленина Глуховского района Сумской области впервые применил сочетание 2 сортов конопли с различным вегетационным периодом еще в 1948 году, а в дальнейшем стал высевать три сорта: ЮС-1 — на семена и волокно (районированный сорт), южную Черкасскую и южную Павлоградскую — на зеленец.

Преимущества такого сочетания сортов заключаются в следующем. При посеве одного районированного сорта конопли на всей площади график потребности в рабочей силе для выполнения работ на посевах конопли весьма напряженный, поскольку на всей площади приходится убирать покос, притом исключительно вручную. Проведение этой трудоемкой работы совпадает с массовой уборкой зерновых и хлебосдачей, что в значительной мере тормозит выборку покоса. В период уборки матки ЮС-1 в хозяйстве также создается высокая трудовая напряженность, так как одновременно приходится убирать картофель, корнеплоды, овощи и другие трудоемкие культуры. В это же время проходит обычно и массовая уборка огородов

колхозников, что еще более усиливает напряженность рабочей силой.

Наибольшая потребность в рабочей силе бывает в первой декаде августа, когда производится ручная уборка поскони: колхозу, сеющему 100 га конопли, надо ежедневно на протяжении 10 дней выделять 175 колхозников только на выборку поскони. Много рабочей силы требуется также во второй и третьей декадах сентября, то есть в период уборки и замочки урожая матерки, а также в октябре, когда идет выгрузка, сушка и сдача тресты. Характерно, что такой благоприятный по погодным условиям период, как вторая и третья декады августа и первая декада сентября, при посеве одного сорта конопли загружен сравнительно мало.

Совершенно по-иному распределяется рабочая сила при посеве районированного сорта ЮС-1 на 50 процентах площади, в сочетании с зеленцовыми посевами южной Черкасской (на 25 процентах площади) и южной Павлоградской конопли (на 25 процентов площади). Благодаря тому, что эти сорта южной конопли на зеленец созревают в промежуток между созреванием поскони и матерки ЮС-1 (Черкасская — 12—14 августа, Павлоградская — 27—29 августа), график потребности в труде значительно выравнивается.

В наиболее напряженные периоды — первая декада августа (уборка хлебов) и в октябре (уборка картофеля, кукурузы и других поздних культур) — потребность в рабочей силе для работ на конопле, в сравнении с возделыванием только одного районированного сорта, уменьшается вдвое.

Более полно используется период температурно-благоприятный для работ на конопле (вторая половина августа и первая декада сентября), характеризующийся сравнительно небольшой потребностью в труде для других культур в условиях Полесья Украины, Курской, Брянской и других смежных областей.

Фактическое распределение затрат трудодней на выращивание конопли в колхозе имени Ленина и других колхозах, применивших указанное выше сочетание сортов, полностью соответствует расчетам потребности в труде, приведенным выше. Если при посеве районированного сорта свыше 50 процентов годовых затрат трудодней на коноплю приходится на сентябрь, то при введении зелен-

цовых посевов южной Черкасской и Павлоградской конопля на половине площади запыта трудодней в сентябре сократились более чем наполовину за счет перемещения их на август. При этом значительно уменьшились также затраты в октябре, когда проведение работ на конопле из-за ненастья связано с большими трудностями.

Возможность рассредоточения уборки и мочки выращенного урожая конопля на несколько сроков и перенесения части работ на более теплое время, в условия длинного светового дня, имеет исключительно большое практическое значение. Благодаря тому, что агротехнические сроки уборки всего урожая конопля при посеве 3 разновременно созревающих сортов становятся более продолжительными (26—32 дня вместо 13—16 дней), более рационально используются и средства механизации. Сезонная выработка каждой коноплеуборочной машины ЖК-2,1 при посеве 2 разновременно созревающих сортов конопля может быть доведена до 90 га, а при посеве 3 таких сортов — до 130 га.

Таким образом, каждой жаткой в строго агротехнические сроки можно убрать в 2—2,5 раза больше конопля, чем при посеве одного районированного сорта на всей площади, в связи с чем потребность в машинах сокращается во столько же раз. Благодаря этому обеспечивается возможность значительно быстрее повысить уровень механизации работ по уборке конопля во всех коноплесеющих районах и МТС, облегчить труд колхозников, резко сократить затраты ручного труда и ускорить замочку стеблей. Это имеет большое значение для сохранения качества волокна матерки, замочка урожая которой при ручной уборке, как правило, производится на исходе эффективных для мочки температур, когда высококачественную вымочку стеблей осуществить уже трудно.

При рациональном подборе зеленцовых сортов конопля хозяйство экономит много ручного труда. Так, колхоз имени Ленина при посеве только районированного сорта в условиях ручной уборки затрачивал на гектар от 20 до 25 человеко-дней, при механизированной же уборке на гектар требуется всего 6—8 колхозниц для вязки снопов вслед за машиной, несмотря на увеличение массы стеблей за счет введения более высокоурожайных сортов южной конопля.

Колхоз имени Ленина, сеющий конопль на площади 140 га, благодаря уменьшению объема работ на матерках (в связи с сокращением ее площади) и сокращению уровня механизации, экономит на уборке конопли около 336 человеко-дней.

Применение рационального сочетания сортов конопли обуславливает не только сокращение сроков уборки урожая за счет повышения уровня механизации. Большое значение также имеет и то, что мочка основной массы урожая стеблей — поскони и зеленца, а также последующие операции по сушке, сортировке и подвязыванию тросты производятся в наиболее благоприятных для этого температурных и погодных условиях. Благодаря сдвигу значительной части работ ближе к лету, мочка практически производится на протяжении 3 месяцев непрерывным конвейером: по мере того, как вымачивается урожай поскони, идет уборка и подготовка к мочке урожая зеленца, после выгрузки которого замачивается урожай матерки. Зеленцовая конопля, масса урожая которой наибольшая, как правило, вымачивается в 2, а то и 3 оборота в одних и тех же мочилах, так как мочка стеблей в августе, благодаря высокой температуре мочильной жидкости, происходит очень интенсивно (в среднем за 6—8 дней).

Возможность проведения такой конвейерной мочки позволяет колхозам более производительно использовать дорогостоящее мочильное оборудование и вдвое сократить размеры мочильного хозяйства. Это имеет исключительное важное, а подчас решающее значение для тех колхозов, которые не располагают таким количеством мочильных водоемов, чтобы вымочить весь урожай конопли в год его уборки, и вынуждены переносить мочку на весну следующего года.

О размерах экономии средств и труда на оборудовании мочильного хозяйства, достигаемой при правильном подборе зеленцовых сортов конопли, можно судить по следующим данным. Колхозу имени Ленина при том урожае стеблей, который он получил в 1955 году (около 1400 т с площади 140 га) для вымочки всех стеблей в год уборки, при возделывании только районированного сорта конопли ЮС-1 потребовалось бы около 16 тыс. кубометров полезной емкости мочил. При том наборе сортов конопли, который колхоз применяет на протяжении последних 5 лет (ЮС-1 в сочетании с зеленцовыми посевами

Черкасской и Павлоградской конопли), колхозу требуется мочил вдвое меньше, так как зеленцовую коноплю с 50 процентов площади он вымачивает до начала мочки матерки ЮС-1 и в тех же мочилах замачивается урожай стеблей семенной конопли. Поскольку площадь, занятая под посевами конопли ЮС-1, в колхозе сокращена наполовину, то настолько же уменьшается и потребная емкость мочил: вместо 16 тыс. кубометров колхозу достаточно 8 тыс. кубометров.

Сокращение размеров мочильного хозяйства дает возможность сэкономить большое количество средств, труда и материалов на его оборудование. На каждые 100 га посева конопли колхоз имени Ленина экономит около 100 тыс. руб. и свыше 15 тыс. человеко-дней.

Большая экономия достигается также и в топливе для досушки тресты в специальных сушилках. Благодаря ранней мочке треста зеленцовою конопли с успехом просыхает на воздухе. Более того, отбеливаясь на солнце, волокно из такой тресты получается по цвету лучшего качества, и поэтому на пенькозаводах тресту принимают более высокими номерами. В связи с тем, что досушки зеленцовою тресты не требуется, хозяйство может сэкономить до 200 кубометров дров на каждые 100 га конопли, а также много труда и транспортных средств для заготовки и доставки топлива.

Организационно-хозяйственные преимущества рационального сочетания сортов конопли на зеленец и двухстороннее использование, расширяя возможности хозяйства в обеспечении своевременной уборки, мочки и сдачи урожая конопли, создают условия для значительного увеличения посевных площадей этой культуры. На одного трудоспособного колхозника, занятого в полеводстве, нагрузка посевов конопли, в зависимости от возделываемых в хозяйстве сортов, может быть различной. Так, для колхозов Полесья Украины с нагрузкой пашни на одного трудоспособного 3,5—4 га, в условиях механизированной уборки конопли и картофеля, размеры допустимых нагрузок конопли при различном сочетании сортов могут быть в пределах от 0,08 до 0,18 га (табл. 1).

Из таблицы 1 видно, что при сочетании посевов конопли ЮС-1 с зеленцовыми посевами южной Краснодарской конопли, созревающей одновременно с матеркой ЮС-1, допустимая нагрузка на одного трудоспособного должна

Таблица 1

**Размеры нагрузок конопли при различном сочетании ее сортов
в условиях Полесья УССР**

Сочетание сортов конопли	Допустимая нагрузка в гектарах на 1 трудо- способного при сдаче урожая		То же, в процентах к первому вариан- ту при сдаче	
	трестой	соломкой	трестой	соломкой
ЮС-1 на семена и волокно . .	0,12	0,14	100	100
ЮС-1—50 процентов+ Красно- дарская на 'зеленец 50 про- центов площади	0,08	0,10	67	71
ЮС-1—50 процентов+ Черкас- ская на зеленец 25 процен- тов+Павлоградская на зе- ленец 25 процентов пло- щади	0,18	0,27	150	191

быть уменьшена в среднем на 30 процентов, в сравнении с возделыванием только ЮС-1 на всей площади, так как масса урожая и объем работ на конопле увеличиваются, а сроки их проведения остаются прежними, как при посеве одного районированного сорта. При посеве на зеленец южной Черкасской и южной Павлоградской конопли на 50 процентах площади агротехнические сроки уборки всего урожая конопли удлиняются и нагрузка посевов может быть увеличена в 1,5 раза при сдаче урожая трестой и почти в 2 раза при сдаче соломкой.

Колхоз имени Ленина в 1953 году расширил площадь посева конопли в сравнении с 1952 годом на 37 процентов (со 100 до 137 га). При этом сбор товарного волокна с единицы площади увеличился: с гектара было сдано 11,7 ц волокна вместо 11,1 ц. Увеличился и денежный доход от конопли с 2,5 до 3,9 млн. руб., то есть почти на 60 процентов. Денежный доход от сдачи коноплепродукции из урожая 1955 года в колхозе составил 4,15 млн. руб. За пятилетку колхоз увеличил денежный доход с гектара посева конопли почти в 2,4 раза: с 12 500 руб. в 1951 году до 29 600 руб. в 1955 году как за счет увеличения товарного сбора волокна с единицы площади, так и за счет резкого повышения качества продукции. Треста урожая 1955 года сдана на пенькозавод средним номером 1,1 при плановом номере 0,75.

Колхоз села Калиновки Хомутовского района Курской области в 1951 году, в первый же год освоения приема возделывания разновременнo созревающих сортов конопли, расширил посевную площадь этой культуры со 110 до 130 га за счет введения зеленцовых посевов южной Черкасской конопли на 43 процентах площади. Несмотря на расширение площади, товарный сбор волокна с гектара увеличился с 3 до 6,5 ц, а денежный доход от конопли возрос с 425 тыс. руб. до 2,8 млн. рублей.

Колхоз имени Ворошилова Яльчикского района Чувашской АССР, успешно осваивая прием возделывания нескольких сортов конопли с различным вегетационным периодом (местную — на семена и волокно и зеленцовые посевы Черкасской, Большие-Писаревской конопли и частично сорта ЮС-1), за 3 года расширил посевную площадь конопли с 55 до 150 га. Ежегодно увеличивая товарный сбор волокна, колхоз довел денежный доход от сдачи коноплепродукции до 3,5 млн. руб., против 967 тыс. в 1953 году.

Увеличение производства волокна за счет расширения площадей посева конопли и повышения ее товарности, обеспечиваемое при рациональном сочетании сортов, подтверждается практикой целых районов и областей. В Сумской области, например, за 3 последних года посевная площадь конопли увеличена более чем на 30 процентов, производство волокна — в 3 раза (как за счет повышения его товарных сборов, так и за счет расширения площади посева).

В связи с тем, что в большинстве коноплесеющих районов Полесья и Лесостепи Украины, а также в ряде районов РСФСР возделывается также сахарная свекла, притом на значительных площадях, возможность регулирования трудонапряженности в период уборки путем подбора соответствующего зеленцового сорта конопли представляет большое практическое значение.

С введением зеленцовых посевов раннеспелого сорта южной конопли в хозяйстве конопляно-свекловичного направления можно значительно ослабить трудонапряженность в период уборки, поскольку основная масса стеблей конопли (посконь и зеленец) может быть убрана и замочена до начала массовой копki свеклы.

В колхозе имени Ленина сахарная свекла занимает сравнительно небольшой удельный вес в посевах (1,5—2

процента). В этом колхозе на зеленец высевают не только южную Черкасскую, но и южную Павлоградскую коноплю. Поскольку объем работ на свекле сравнительно невелик, колхозники своевременно справляются с уборкой и мочкой зеленца южной Павлоградской конопли без ущерба для свеклы. Но при большей посевной площади сахарной свеклы на зеленец целесообразно сеять только южную Черкасскую коноплю, урожай которой может быть полностью вымочен в августе, то есть до начала копки свеклы.

В какой мере внедрение зеленцовых посевов южной Черкасской и частично Маньчжурской конопли способствовало повышению товарных сборов волокна, видно из приведенных в таблице 2 данных по полесским районам Сумской области с высоким удельным весом конопли и сахарной свеклы.

Таблица 2

Сдача волокна конопли в свеклосеющих районах
Сумской области в 1951—1955 гг.

Район	Сдано волокна конопли с гектара				
	1951 год (в ц)	1953 год		1955 год	
		в ц	в процентах к 1951 году	в ц	в процентах к 1951 году
Путивльский	1,70	3,20	187	5,10	300
Шосткинский	1,10	2,60	243	3,40	301
Кролевецкий	1,40	2,40	174	4,10	292
Шалыгинский	0,90	2,20	254	3,30	375

Примечание: Сдача из урожая 1955 года по состоянию а 20 декабря.

Как видно из таблицы 2, за 4 года сдача волокна с гектара, в сравнении с 1951 годом, когда посевы зеленцов конопли не применялись, повысилась в 3 раза, а по Шалыгинскому району — почти в 4 раза; основная масса урожая сдается, как правило, в год уборки, притом исключительно трестой высоких номеров.

Аналогичный рост товарности конопли в результате дифференцированного внедрения зеленцовых посевов южной конопли с учетом направления специализации колхозов, отмечен также в Недригайловском и других районах Сумской области, колхозы которых выращивают коноплю и махорку. С введением зеленцовых посевов южной Павлоградской конопли на половине площади ее посева объем

работ по уборке и мочке поскони уменьшился вдвое, и представилась возможность провести эти работы более своевременно, без потерь. Урожай зеленцово-конопля убирался в конце августа — начале сентября, когда уборка махорки уже в основном заканчивалась, а до уборки матерки районированного сорта оставалось еще около двух недель — срок вполне достаточный для того, чтобы произвести уборку и замочку урожая зеленца до начала работ на матерке. Благодаря тому, что уборка зеленцово-конопля и махорки не совпадала, а также благодаря рассредоточению уборки и мочки всего урожая конопля на 3 срока, работы были проведены своевременно и высококачественно. Это дало возможность увеличить товарный сбор волокна в сравнении с годом, когда зеленцовые посевы южной Павлоградской конопля не применялись, почти в 2 раза и значительно повысить качество сырья.

В районах и колхозах, возделывающих только коноплю, а также в колхозах, которые выращивают другую техническую культуру, но на небольшой площади, наилучшие результаты получаются при внедрении зеленцовых посевов двух сортов южной конопля — раннеспелого и среднеспелого, то есть Черкасской и Павлоградской.

Для сравнения товарных сборов тресты при различном сочетании сортов приведем данные о товарных заготовках тресты Глуховского льнокожезавода от колхозов зоны Глуховской МТС из урожая 1953 года, когда семеноводческие колхозы еще не применяли зеленцовых посевов южной конопля и сеяли только районированный сорт — ЮС-1 широкорядным способом (табл. 3).

Таблица 3

Уровень товарности конопля в колхозах зоны Глуховской МТС, в зависимости от применяемого сочетания сортов

Сочетание сортов конопля и способ их использования по группам колхозов	Площадь посева конопля (в га)	Сдано тресты в ц с гектара по состоянию на	
		1 октября 1953 года	31 декабря 1953 года
ЮС-1 семена и волокно (семеноводческие колхозы)	450	2,2	9,1
ЮС-1 на семена и волокно + Черкасская и Павлоградская на зеленец (несеменоводческие колхозы) . . .	304	17,0	46,3

Как видно из таблицы 3, к 1 января 1955 года есть к тому времени, когда в семеноводческих колхозах, сеявших только районированный сорт конопли, фактически только приступали к замочке урожая материалов колхозы, сеявшие Черкасскую и Павлоградскую коноплю на зеленец уже сдали по 17 ц тресты с каждого гектара посева. К концу года эти колхозы полностью достигли рез- лизацию продукции, сдав с гектара в 5,1 раза больше сырья, чем семеноводческие колхозы. С 1954 года и семеноводческие колхозы стали высевать на 25-30 процентах площади южную Черкасскую коноплю на зеленец, отчего значительно увеличился сбор товарного волокна с гектара. Так, на 23 декабря 1955 года ими было сдано по 18 ц тресты с каждого гектара, то есть вдвое больше, чем в 1953 году, когда зеленцовые посевы не применялись.

Несеменоводческими колхозами, в которых зеленцовые посевы занимали 55 процентов площади всей конопли и посев ее производился рядовым и узкорядным способом, на ту же дату сдано по 44,5 ц тресты с гектара, а колхозом имени Ленина — по 53,3 ц средним номером 1,1.

Таким образом, дифференцированное внедрение зеленцовых посевов южной конопли с учетом сроков созревания ее сортов и направления производственной специализации колхозов и районов в большой мере способствует дальнейшему увеличению производства волокна конопли.

Однако не во всех колхозах этот резерв используется достаточно полно. Очень часто причиной неудач служит неправильное размещение зеленцовых посевов внутри хозяйства. Эти посевы планируются не всем бригадам и звеньям, а концентрируются в одной-двух бригадах, либо в отдельных звеньях. Ясное дело, что при таком планировании бригады и звенья заведомо ставят в неодинаковые условия производства и оплаты труда. Бригады, сеющие только районированный сорт конопли, лишаются тех преимуществ, которые обеспечивают правильное сочетание сортов, сдают меньше волокна с гектара и получают на трудодень, выработанный на конопле, намного меньше, чем звенья, возделывающие преимущественно зеленцовую коноплю.

Нередки случаи, когда планирующие органы распределяют завозные семена южной конопли по районам без

учета направления их специализации. Например, в районы с высоким удельным весом конопли и сахарной свеклы завозятся семена среднеспелого сорта конопли (Павлоградской), мочка урожая которой созревает в сроках с копкой свеклы, а семена раннеспелого сорта не планируют вовсе, либо планируют очень мало. В районы, специализирующиеся только на конопле, где наибольший эффект обеспечивается при посеве на зеленец двух сортов южной конопли, планируется только один сорт.

В районах также подходят к распределению семян по колхозам не всегда правильно. В первую очередь их получают те колхозы, которые не обеспечили засыпку семенных фондов. Колхозы же, отлично справляющиеся с производством семян районированного сорта конопли, нередко вовсе не получают семян высокоурожайных сортов южной конопли. Таким образом, в более выгодном положении оказываются те хозяйства, которые перекладывают заботу о выращивании семян на другие колхозы, ежегодно не выполняют плана семеноводства конопли, преследуя одну цель: получить как можно больше дохода за волокно (главным образом с зеленцовых посевов).

Весьма важным преимуществом возделывания на зеленец раннеспелых сортов южной конопли является также и то, что зеленцовые посевы этих сортов могут производиться колхозами средней полосы СССР за счет собственных семян. Многолетней практикой колхозов полесских районов Сумской области доказано, что семена южной Черкасской конопли с успехом можно выращивать в каждом колхозе, сеющем ее на зеленец.

Так, колхоз имени Ленина Глуховского района, высевая южную Черкасскую коноплю на специальном семенном участке (15—20 процентов площади посева всей конопли) широкорядным способом, ежегодно получает по 3—4 ц семян с гектара и полностью обеспечивает ими зеленцовые посевы этого сорта. Другой сорт южной конопли — Павлоградская — высевают привозными семенами, так как семена этого сорта в условиях Полесья Украины не вызревают.

Возможность выращивания собственных семян Черкасской конопли в районах возделывания ее на зеленец доказана также практикой семеноводческих колхозов Глуховского района, которые на больших площадях (200 га и более) получают ежегодно до 4—4,5 ц семян с гектара.

Такой же опыт накоплен в колхозах Курской и Черниговской областей.

В более северных районах, например, в Горьковской области, а также в Чувашской и Мордовской АССР можно выращивать собственные семена более раннеспелых сортов южной конопли — Больше-Писаревской и ЮС-1. Так, в колхозе имени Ворошилова Яльчикского района Чувашской АССР в 1955 году для уборки на семена в порядке опыта были оставлены небольшие участки южной Больше-Писаревской конопли и ЮС-1, высеянных на зеленец. Оба сорта дали полноценные семена, вполне пригодные для посева на зеленец. Более урожайным по семенам оказался сорт ЮС-1, обеспечивший к тому же наибольший разрыв в уборке конопли на зеленцовую и семенную.

В каждом районе средней полосы зеленцовые сорта южной конопли должны быть строго районированы, как и сорта для двухстороннего использования. Исходя из данных государственного испытания и производственной проверки экономической эффективности отдельных сортов южной конопли, при использовании на зеленец, Институтом лубяных культур предложена следующая схема районирования зеленцовых сортов.

В районах Западной и Восточной Сибири, Алтайском крае, Татарской АССР, где период температур, благоприятствующих моче конопли, наиболее ограничен, перспективными сортами конопли на зеленец будут наиболее раннеспелые сорта южной конопли, например, ЮС-1, семена которого могут быть выращены на месте. Известное применение здесь может найти также сорт СОУ — еще более раннеспелый, чем ЮС-1.

В Мордовской и Чувашской АССР и Горьковской области наряду с ЮС-1 перспективна на зеленец южная Больше-Писаревская конопля, а в колхозах, более обеспеченных рабочей силой и мочилами, — южная Черкасская (на завозных семенах).

В Пензенской, Тамбовской, Рязанской областях на собственной семенной базе целесообразно возделывать на зеленец южную Больше-Писаревскую, а на завозных семенах — южную Черкасскую коноплю и ЮС-84.

Эти же сорта следует рекомендовать для Белоруссии, где коноплю выращивают преимущественно на торфяниках и поэтому высевают сравнительно поздно;

здесь особенно важно приблизить сроки уборки конопли к лету за счет внедрения указанных выше раннеспелых сортов южной конопли.

В Орловской, Брянской, Курской, Сумской (северные районы) и Черниговской областях наиболее перспективными зеленцовыми сортами будут южная Черкасская (или ЮС-84) и южная Павлоградская (последняя на привозных семенах).

В южных районах Сумской области и во всех областях Лесостепи Украины на зеленец следует выращивать южную Павлоградскую и южную Краснодарскую коноплю; в районах конопляно-свекловичного направления с высоким удельным весом свеклы и конопли — преимущественно Павлоградскую, как более раннеспелый сорт. В этих же районах (в колхозах с высокой нагрузкой посевов на трудоспособного) может найти применение на зеленец в сочетании с Павлоградской также южная Черкасская конопля; урожай этих сортов может быть убран и вымочен до начала копки сахарной свеклы.

ПЕРЕДОВЫЕ СПОСОБЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ТРЕСТЫ

Б. В. ЛЕСИК

Кандидат сельскохозяйственных наук

Передовые коноплеводческие колхозы не только выращивают высокие урожаи стеблей, но и обеспечивают своевременную подготовку и первичную их переработку и сдают государству тресту или волокно в год выращивания. Успех первичной обработки конопля прежде всего зависит от правильной подготовки стеблей, организации мочильного хозяйства и своевременной замочки всего урожая.

Данными науки и опытом передовых колхозов установлено, что своевременно и правильно проведенная мочка конопля значительно улучшает качество тресты и волокна. При мочке стеблей в непригодном грязном водоеме даже из хороших стеблей нельзя получить высококачественной тресты.

Производственными опытами Всесоюзного научно-исследовательского института лубяных культур, проведенными в колхозах Глуховского района Сумской области, установлено, что в результате мочки 1000 кг стеблей конопля одного и того же сорта в культурном и обыкновенном водоемах получена различная по качеству продукция.

При мочке стеблей в культурном водоеме треста получена номером 0,78, при обработке которой выход длинного волокна составил 12 процентов и короткого — 9 процентов, килограммов длинного волокна получено 600. Мочка проводится при температуре 15 градусов; осуществлялся напуск и спуск воды; продолжительность мочки 14 дней.

Совсем другие результаты получены при мочке такого же сорта конопляной соломы в непригодном обыкновен-

венном копанце: треста имела номер 0,5; выход длинного волокна составил 9,5 процента и короткого - 10 процентов; килограммомеров длинного волокна получено всего 380. Продолжительность мочки при температуре 15 градусов без спуска воды составила 18 суток.

Таким образом, при мочке конопляной соломы в культурном водоеме колхоз может на 55-60 процентов перевыполнить план контракта по килограммомерам тресты или волокна, чем при мочке того же сорта конопляной соломы в неприкосновенном копанце.

Организация мочильного хозяйства. Большой опыт в оборудовании улучшенных мочильных водоемов накоплен в колхозе имени Щорса Глуховского района Сумской области. Этот колхоз оборудовал мочильные водоемы на торфянике вблизи от посевов конопли. Объем мочильных водоемов позволяет своевременно в 1-2 оборота замочить весь урожай конопляной соломы с площади 150 га конопли.

Оборудование мочильных водоемов с осуществлением напуска и спуска воды, с применением подвижных деревянных прижимов не потребовало больших затрат. При организации добычи торфа одновременно по определенному плану подготавливались котлованы длиной 20 м, шириной 4 м и глубиной 2 м, предназначенные для оборудования мочильных водоемов.

Для осуществления напуска и спуска воды каждый мочильный водоем оборудован специальными деревянными шлюзами (задвижками) и соединен посредством неглубоких каналов с магистральным каналом или основным водосборником. Большой водоем, или так называемый водосборник, который образовался в результате выборки торфа, вмещает такое количество воды, которое вполне достаточно для наполнения по мере надобности отдельных мочильных водоемов водой.

В колхозе имени Щорса снабжение мочил водой основано на использовании проточной воды магистральных каналов. Вода из магистрального канала самотеком поступает по отводному каналу в водосборник. Из водосборника или непосредственно из магистрального канала через специальные шлюзы вода поступает в мочила.

Так как мочильные водоемы в этом колхозе оборудованы на водонепроницаемых торфяных почвах, то облицовки стен и дна мочил, а также устройства изоляционного слоя

из глины для предотвращения просачивания воды не потребовалось.

Для удержания конопляной соломки в погруженном состоянии колхоз применяет систему подвижных деревянных прижимов. Для устройства таких прижимов используются жерди, колья и хворост. В продольные стенки мочил на высоте 25 см от дна вбивают колья длиной 1,2—1,5 м и толщиной 10 см. Расстояние между ними по длине водоема 1,5 м. Наружные концы кольев должны выступать из стенки водоема на 25—30 см. Для предупреждения кольев от расшатывания при натяжении хомутиков, вплотную над ними забивают опорную доску длиной 60—80 см.

На выступающие внутрь водоема концы кольев одеваются хомутики, сделанные из березового, ивового хвороста, орешника или проволоки. Хомутики имеют длину 1,3—1,4 м и другим концом выходят к верхней части продольных стен мочила. После загрузки мочила конопляной соломкой поверх ее накладывают слой хвороста и под выступающие концы хомутиков подводятся деревянные прижимы — жерди длиной 3,9 м и толщиной 12—15 см. После этого открывают напускной шлюз и вода из канала полностью наполняет мочильные водоемы. Заливку воды проводят в течение 6—7 часов с таким расчетом, чтобы ее слой, толщиной 15—20 см, покрывал сверху загруженную в мочило конопляную соломку.

Для организации мочильного хозяйства подбирают места с чистой, свежей и мягкой водой, которую можно было бы самотеком напустить в водоем и осуществить естественный спуск мочильной жидкости. Жесткая, ржавая вода с гнилостным запахом непригодна для мочки конопли, так как в такой воде затягивается процесс мочки и волокно получается темное, грубое и ломкое.

Наиболее целесообразно оборудовать мочильные водоемы ниже колхозных прудов и плотин. В этом случае путем устройства отводных каналов легко осуществить естественный напуск и спуск воды из мочильных водоемов.

При оборудовании мочильных водоемов необходимо иметь в виду устройство удобных подъездных путей, а также наличие вблизи водоемов участков для сушки тресты.

Улучшенные мочильные водоемы с подвижными и постоянными деревянными прижимами в колхозе «Победа»

Глиняного пруда на
Для осушения
канал, который с
мочилами. При не
другой мочильной
(перемычка) меж



Рис. 1. Схема
к
1 — колхозный пруд
нала; 5 — магист

мочильным во
осуществляе
ные перемы
дна которо
водоема.

В кол
мочильных во
В дно водо
ром 16—18
обвязки из
тали с п
забивают
полностью
еают дере
4 м. Эти
железные

Глуховского района расположены ниже колхозного пруда на торфяных водонепроницаемых почвах. Для осуществления напуска воды выкопан специальный канал, который соединяется более мелкими каналами с мочилами. При необходимости напустить воду в тот или другой мочильный водоем открывается деревянный шлюз (перемычка) между распределительным каналом и мо-



Рис. 1. Схема расположения улучшенных мочильных водоемов в колхозе „Победа“ Глуховского района:

1—колхозный пруд; 2—плотина; 3—водосборник; 4—шлюз магистрального канала; 5—магистральный распределительный канал; 6—водонапускной канал; 7—мочильный водоем; 8—водоспускной канал.

чильным водоемом. Спуск воды из мочильных водоемов осуществляется самотеком через специально оборудованные перемычки, соединяющие мочила с ручьем, уровень дна которого значительно ниже уровня дна мочильного водоема.

В колхозе «Победа» при оборудовании мочильных водоемов несколько изменили систему прижимов. В дно водоема через каждые 1,5 м забивают сваи диаметром 16—18 см, на верхние концы которых накладывают обвязки из бревен. На высоте 1,5 м от дна, по горизонтали с продольными стенами водоема, в эти сваи забивают железные штыри. После того как мочило будет полностью загружено коноплей, поверх снопов укладывают деревянные прижимы толщиной 10—14 см и длиной 4 м. Эти прижимы своими концами подводятся под железные штыри, забитые в сваи. После этого открывают

шлюз и напускают в мочило в д. Для того чтобы не обрушивалась почва, особенно в верхней части водоема, а также не загрязнялась треста, стены мочильных водоемов обставляются плетнями. Облицовка стен мочильного водоема производится одним рядом плетня, которые прикрепляют к деревянным сваям и верхней обвязке.

Для строительства такого типа улучшенного мочильного водоема размером $20 \times 4 \times 2$ м требуется незначительное количество местных строительных материалов: леса круглого и кольев 3 кубометра и при облицовке стен плетнями — 22 складометра хвороста.

В передовом коноплеводческом колхозе имени Куйбышева Глуховского района в каждой коноплеводческой бригаде был выделен ответственный колхозник, который руководил оборудованием мочильных водоемов, наблюдает за процессом мочки и производил загрузку конопли и выгрузку тресты из мочильных водоемов совместно с выделенными для этой работы членами бригады.

При замочке рассортированных партий конопляного стебля в колхозе имени Куйбышева обезлички не допускается: учет урожая звеньев и бригад осуществляется вплоть до сдачи тресты на завод. Это дает возможность правильно применить премиальную оплату за перевыполнение планов урожайности по конопле отдельными звеньями и бригадами.

Мочильные водоемы в колхозе имени Куйбышева оборудованы постоянными деревянными прижимами. Водой мочила наполняют через отводные каналы из протекающего ручья. Рельеф местности не позволяет осуществить спуск воды самотеком, поэтому после каждого оборота мочки στραботанную мочильную жидкость удаляют из мочил механическим путем, с помощью мотопомпы М-300. Средняя ее производительность по откачке составляет 26—30 кубометров воды в час.

В настоящее время наша промышленность выпускает мотопомпы М-600 с производительностью 60 кубометров воды в час. Такого типа мотопомпы еще с большей эффективностью могут быть использованы на подаче воды в мочила и откачке мочильной жидкости.

Ряд коноплесеющих колхозов не располагает участками с водопроницаемыми грунтами. Для предотвращения просачивания воды на водопроницаемых грунтах оборудуют водоемы с двойными плетневыми стенами и устрой-

ством глиняного замка. На дне водоема послойно укладывают жирную глину и уплотняют трамбовками. Общая толщина глиняного изоляционного слоя как по дну, так и между внутренними стенами — 40 см. После укладки глины дно водоема должно иметь уклон 1 см на 1 м длины водоема в сторону спада. На строительство стандартного мочила такого типа требуется колья диаметром 10 см — 9 кубометров, хвороста — 44, глины —

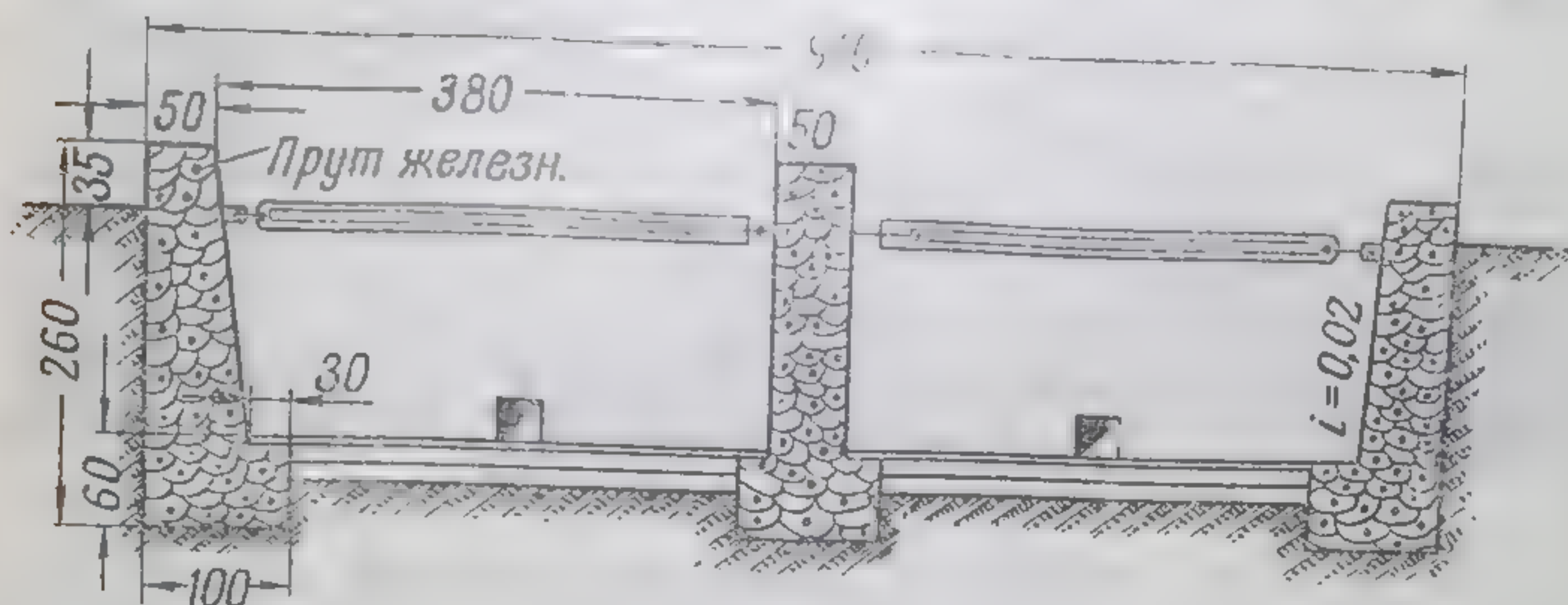


Рис. 2. Спаренный мочильный водоем со стенами из бутового камня и укладкой прутowego железа (поперечный разрез).

109 и бревен третьего сорта диаметром 16—18 см — 2,8 кубометра.

При наличии лесоматериала целесообразно в колхозах строить культурные мочильные водоемы с установкой свай длиной 3,5 м и толщиной 18—20 см и последующей облицовкой стен и дна досками или горбылями, а также укладки изоляционного слоя из жирной глины. Мочильные водоемы можно облицевать бутовым камнем или кирпичом. Размеры такого водоема следующие: длина 16—18 м, ширина 3,8 м и глубина — 2 м. Толщина бутовых стен в нижней части 65 см и в верхней 50 см. Под стены закладывают фундамент глубиной 60 см и шириной 100 см. Для связки кладки и придания прочности стенам по всей их длине укладывают прутковое железо (сечением 6—7 мм). Мочильные водоемы из бута или кирпича можно располагать спаренно с одной общей продольной стеной. Эту стену можно делать отвесной, толщиной 50 см. Для строительства такого типа водоема расходуется 5,5 т цемента, 85 кубометров камня и 480 кг пруткового железа.

Некоторые крупные коноплеводные колхозы оборудуют для мочки конопли бетонные или железобетонные баки.



Рис. 3. Железобетонные мочильные водоемы в колхозе „Большевик“ Шосткинского района.

Они более долговечны, просты по устройству и дешевы в сравнении с водоемами из других материалов.

В колхозе «Большевик» Шосткинского района построены железобетонные мочильные водоемы. Каждый такой водоем имеет следующие размеры: длина — 20 м, ширина — 4 м и глубина — 2 м. В такой мочильный водоем можно загрузить 9—10 т конопляной соломы. Расположены водоемы спаренно, по два вместе, с общей продольной стеной.

Вода к мочильным водоемам подается из рядом расположенной реки посредством центробежного насоса. Для строительства стандартного железобетонного мочильного водоема расходуется следующее количество материалов: цемента — 11,5 т, гравия или щебня — 30 кубометров, арматурного железа — 1,7 т, толи — 120 кв. м, гвоздей — 60 кг, газовых труб — 6 м и досок (для опалубки) — 6 кубометров.

Крупные коноплесеющие колхозы, имеющие паросиловые установки, применяют тепловую мочку конопли. Подогрев жидкости, находящейся в баке, может быть осуществлен с помощью отработанного пара, поступающего через змеевики с отверстиями, расположенными на дне бака. Над змеевиками устанавливают деревянные решетки, на которые укладывают стебли конопли. Такие

Подготовка
стей по дли
ведят еще при
выборочно, не д
площади. Обме
степени повреж
ные партии по
денности вредн
Кроме сорти
колхозах отдел
на различных
«Победа» пока
них признаках
торфянике, вы
меньший выхо
крепости, чем
приусадебной
От обезли
различных по
наковых по
болезнями и
ной, а выхо
Результат
Характерист
Треста паси
ная (пре
оценка О
Треста об
(предвар
оценка
Замоч
жидкост
При об

мочильные водоемы оборудованы в колхозе имени Белорусского военного округа (Минская область). Продолжительность мочки — 3—4 суток, вместо 8—15 суток при холодноводной мочке.

Подготовка стеблей конопли к мочке. Сортировку стеблей по длине и толщине в передовых колхозах проводят еще при уборке конопля. К обмолоту приступают выборочно, не дожидаясь, когда высохнет урожай со всей площади. Обмолоченные снопы сортируют по длине и степени поврежденности. В мочило загружают однородные партии по длине и толщине стеблей и степени поврежденности вредителями и болезнями.

Кроме сортировки по внешним признакам, в передовых колхозах отдельно перерабатывают коноплю, выращенную на различных участках. Так, опыт работы колхоза «Победа» показал, что даже при одних и тех же внешних признаках стебли конопля, выращенные на низинном торфянике, вымокли быстрее и при обработке давали меньший выход длинного волокна и более слабого по крепости, чем стебли, выращенные на минеральной приусадебной почве.

От обезличивания партий стеблей, выращенных на различных почвах, при разных способах посева и неодинаковых по длине, толщине и степени поврежденности болезнями и вредителями, треста получается неоднородной, а выход и качество волокна снижается (табл. 1).

Таблица 1

Результаты обработки паспортизированной и обезличенной тресты конопля

Характеристика тресты	Выход волокна (в процентах)		Средний номер длинного волокна	Всего процентное количество длинного волокна	Средний номер тресты в результате обработки
	длинного	короткого			
Треста паспортизированная (предварительная оценка 0,9)	13	5	8	104	1,1
Треста обезличенная (предварительная оценка 0,9)	10	7	7	70	0,9

Замочка конопля с корнями загрязняет мочильную жидкость, задерживает процесс мочки и сушки тресты. При обработке такой тресты получают волокно с «лапой»,

что резко снижает его стоимость. Хранение корней перед замочкой позволило передовикам колхозов сократить продолжительность мочки соломы на 22—25 процентов, улучшить качество тресты на один номер и повысить выход длинного волокна на 1—2 процента. Кроме этого, основная заготовительная стоимость при сдаче тресты без корней повышается на 15 процентов, что повышает доходность колхозов за сдаваемую коноплепродукцию.

Очень важно провести замочку конопли своевременно и в сжатые сроки, то есть начать ее как можно раньше и использовать теплые летние дни. Продолжительность мочки конопляной соломы в значительной мере зависит от температуры воды. Производственными опытами установлено, что в конце августа при температуре воды 20—22 градуса тепла соломка вымокает за 6—7 дней. При снижении температуры воды до 8—9 градусов мочка конопли затягивается до 20—25 дней.

Чтобы использовать теплые дни августа, передовики коноплеводства применяют предложенный Институтом лубяных культур метод мочки свежесобраных стеблей конопли. В колхозе «Победа» Глуховского района производили замочку покоски в свежесобранном состоянии в день ее уборки. При одной и той же температуре воды мочка свежесобраных стеблей закончилась за 5 суток, а мочка сухих стеблей — за 9 дней.

Ускорители мочки и регенерация мочильной жидкости. Сокращение продолжительности мочки конопли важно как для коноплесееющих колхозов, так и для заводов первичной обработки конопли. Ускорение процесса мочки конопли можно осуществить путем применения биологических и химических стимуляторов. Применением химических добавок при мочке конопли, так же как и льна, улучшается питательный режим пектиноразлагающих бактерий, а также создаются благоприятные условия для их развития вследствие нейтрализации мочильной жидкости.

С целью установления эффективности применения химических ускорителей при холодноводной мочке, нами в последние годы были проведены производственные опыты в улучшенных мочильных водоемах колхозов имени Куйбышева и «Победа» Глуховского района Сумской области.

Химические добавки предварительно разводили в воде и вносили в виде раствора при загрузке снопов в мочиле. После окончания загрузки конопляной соломой мочильный водоем заполняли водой. Одновременно с загрузкой стеблей в опытный водоем (с ускорителем) коноплю загружали и в рядом расположенный контрольный водоем, где ускоритель не применялся.

В 1949—1950 годах были проведены производственные опыты в колхозе «Победа» Глуховского района по мочке матерки (сорт ЮС-1) с внесением в мочильную жидкость сульфата аммония из расчета 1 процент к весу загружаемой в мочило соломы. Мочка конопли производилась в улучшенных мочильных водоемах в октябре при средней температуре воды 6—8 градусов. Эти опыты показали, что даже при таких неблагоприятных температурных условиях внесение сульфата аммония положительно сказалось на сокращении длительности мочки конопли (табл. 2.).

Таблица 2

Влияние сульфата аммония на продолжительность мочки, выход и качество волокна конопли
(колхоз „Победа“ среднее за 2 года)

Способ мочки	Продолжительность мочки в часах	Выход длинного волокна в процентах от тресты	Крепость волокна (в кг)
Обычная мочка (контроль) . .	288	8,5	31
Мочка с внесением сульфата аммония	240	9,7	35

Таким образом, внесение сульфата аммония в мочильную жидкость позволило сократить продолжительность мочки конопли на двое суток, а также увеличить выход длинного волокна на 1,2 процента и повысить его крепость.

Опыты, проведенные в Институте лубяных культур, позволили сделать заключение о большей эффективности применения комбинированной прибавки, состоящей из сульфата аммония, суперфосфата и калийной соли. Для проверки результатов этих опытов в 1956 году такая мочка была проведена в производственных условиях колхоза имени Куйбышева Глуховского района. В качестве ускорителей были использованы совместно вносимые следующие вещества: сульфат аммония — 0,3 процента,

хлористый калий — 0,2 и суперфосфат — 0,2 процента к весу загружаемой соломки, а также отдельно вносимый сульфат аммония из расчета 1 процент к весу соломки. Для мочки использовались стебли конопля сорта Черкасская, убранные на зеленец (табл. 3).

Таблица 3

Продолжительность процесса мочки конопля и качество тресты
с применением химических ускорителей
(колхоз имени Куйбышева)

Вариант опыта	Средняя температура мочильной жидкости	Продолжительность мочки (в сутках)	Ускорение процесса (в сутках)	Номер тресты по инструментальной оценке	Количество пектинопаразитающих бактерий в мл. шт. перед выгрузкой
Опыт 1					
Обычная мочка (контроль)	14,3	17	—	1,3	0,25
Мочка с комбинированным ускорителем	14,4	9	8	1,5	70,0
Опыт 2					
Обычная мочка (контроль)	15,5	14	—	1,5	6,0
Мочка с сульфатом аммония	15,5	8	6	1,5	20,0

Производственные опыты показали, что добавление в жидкость химических прибавок позволило значительно сократить продолжительность холодноводной мочки конопля. Применение комбинированного ускорителя (НРК), кроме значительного сокращения продолжительности процесса мочки, повысило качество тресты на один номер (по инструментальной оценке).

Переработка тресты и оценка волокна показали, что внесение химических ускорителей положительно сказалось также и на выходе и качестве волокна (табл. 4).

Внесение комбинированного ускорителя, кроме сокращения продолжительности процесса мочки, способствует увеличению выхода волокна (в нашем опыте на 2 процента), повышению его прочности и гибкости.

Подсчеты показали, что общая стоимость продукции (волокна), полученной из одной тонны стеблей конопля в случае применения комбинированной добавки, составила

Т а б л и ц а 4

Влияние химических прибавок на выход и качество волокна конопли

Вариант опыта	Выход длинного волокна из тре- сты (в процен- тах)	Крепость волокна (в кг)	Гибкость волокна (в мм)
Обычная мочка (контроль) . .	14,0	41,6	22
Мочка с комбинированным ускорителем	16,0	44,6	24
Контроль	16,5	44,0	21
Мочка с сульфатом аммония .	16,4	40,0	22

2135 рублей, а без применения ускорителя — 1736 рублей. Разница в пользу мочки с комбинированной добавкой за вычетом расходов на ее применение составляет 343 рубля на каждую тонну стеблей, а в пользу одного сульфата аммония — 249 рублей. Главная же выгода от использования химических ускорителей — это сокращение длительности процесса мочки конопли, что позволит как в колхозах, так и на заводах увеличить обрачиваемость мочильных водоемов за сезон мочки.

Так, например, при посевной площади 100 га конопли со средней урожайностью 40 ц стеблей с гектара и с учетом 4 оборотов обычной мочки колхозу потребуется 14 стандартных мочильных водоемов ($20 \times 4 \times 2$ м) для замочки всего урожая в течение 60 дней. Применение же комбинированного ускорителя (НРК) дает возможность за этот же период провести 6,6 оборота мочки. Поэтому колхозу нужно будет построить только 8 мочильных водоемов.

Применение химических ускорителей (сульфата аммония, а также калийной соли и суперфосфата) следует широко внедрять в производство колхозов и пенькозаводов.

В некоторых коноплесеющих колхозах вследствие отсутствия воды и неподходящего рельефа местности не удается осуществлять периодическую смену мочильной жидкости в процессе мочки и замену воды при новом обороте. После первого оборота мочки жидкость, находящаяся в мочильных водоемах, имеет повышенную кислотность и для повторных мочек мало пригодна. Чтобы использовать мочильную жидкость для повторных мочек, ее необходимо нейтрализовать известью или кальцинированной (углекислой) содой. Для этого после первого оборота мочки в мочильную жидкость вносят гашеную

из расчета 0,5—1,0 м³ на 1 кубометр жидкости. После этого мочильная жидкость отстаивается в течение 20—40 часов и затем используется для повторной мочки стеблей конопли. При повторном использовании регенерированной (исстойкистой) жидкости рекомендуется добавлять 25—30 процентов свежей воды.

Регенерацию мочильной жидкости можно проводить в специально оборудованных отстойниках, расположенных рядом с мочильными водоемами. По окончании процесса мочки мочильную жидкость самотеком спускают или перекачивают с помощью центробежных насосов в отстойник. После нейтрализации жидкости известью или кальцинированной содой и отстоя ее перекачивают в мочильные водоемы, загруженные новой партией конопляных стеблей для повторного использования.

Лучший эффект получается, когда регенерированная мочильная жидкость поступает через трубы с мелкими дырочками, расположенные в верхней части водоема. В этом случае мочильная жидкость, разбрызгиваясь, обогащается кислородом и становится пригодной для повторных мочек.

Применение извести для регенерации мочильной жидкости в ряде колхозов Глуховского района Сумской области показало, что этот прием позволяет повторно использовать мочильную жидкость и значительно ускорить процесс мочки, а также несколько улучшить качество тресты.

Длительность мочки можно уменьшить путем использования солнечной энергии для подогрева воды в искусственных мочильных водоемах. Для этого после загрузки стеблей конопли и заливки их водой, мочильный водоем закрывают двумя рядами застекленных парниковых рам. В целях максимального нагрева слоя воздуха, расположенного между поверхностью воды в мочильном водоеме и внутренней поверхностью стекла парниковых рам, а также и нагрева воды в водоеме парниковые рамы плотно одна к другой укладывают под углом 30 градусов к горизонту. В этом случае солнечные лучи падают на рамы под углом, близким к прямому, отчего вода нагревается быстрее.

Для установки рам под таким углом по продольной и боковым стенам водоемов делается надстройка высотой от 20 см до 1,2 м и укладываются деревянные бруски.

Рис. 4. Станок

Эффективно
ускорения мо
ных условиях
козавода Су

Наблюдения
поверхности
рого дня мо
температуры
на 1,5—3 гр
на 2—5 град
воды в закр
не 1 м был
на 4 градус
открытым в
водоеме со
качество по
Процесс
ускорен, есл
слои воды в

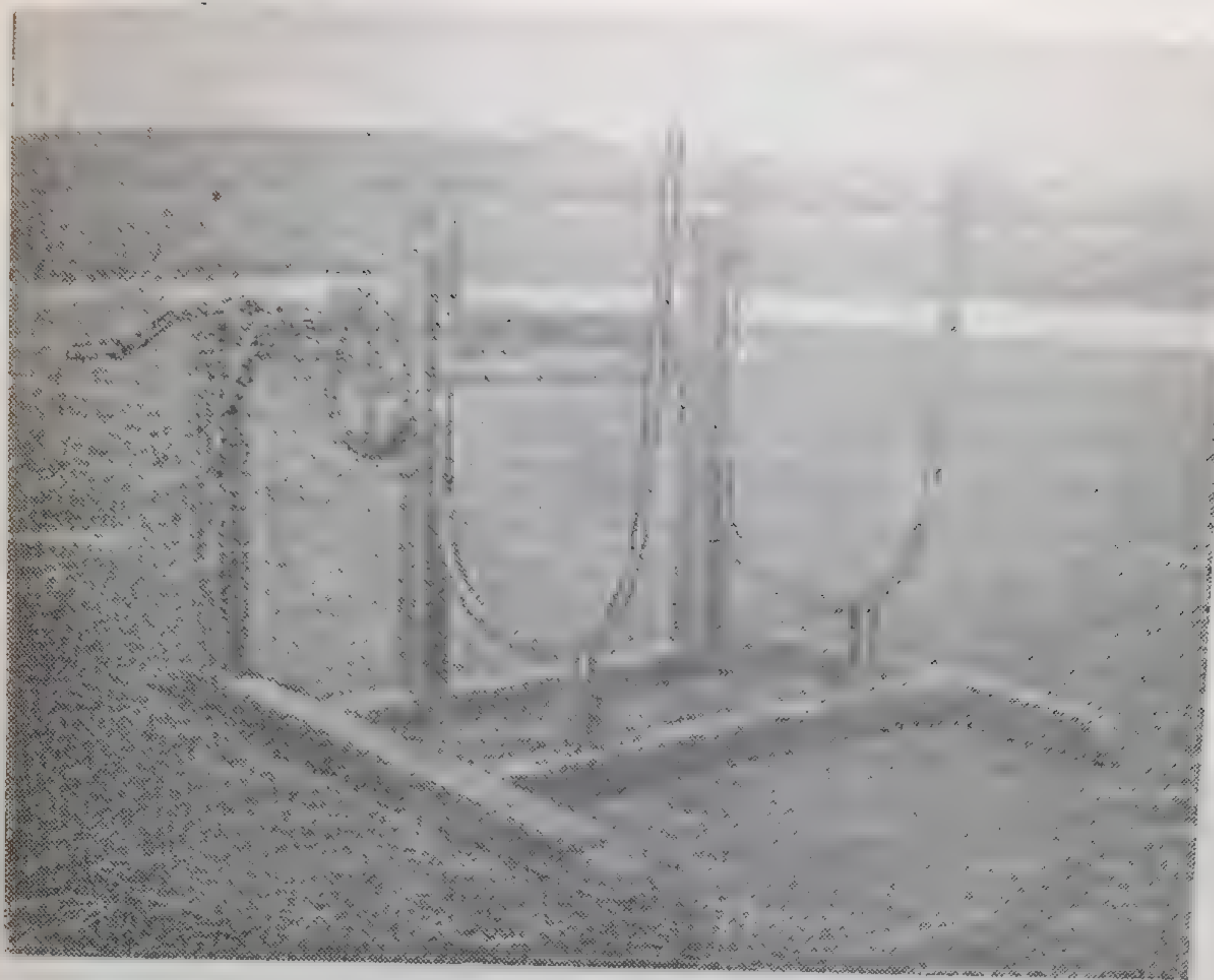


Рис. 4. Станок для приготовления тюков стеблей конопли перед мочкой.

Эффективность использования солнечной энергии для ускорения мочки конопли проверялась в производственных условиях в мочильных водоемах Подоловского пенькозавода Сумской области.

Наблюдения показали, что температура воздуха над поверхностью воды в закрытом водоеме, начиная со второго дня мочки (с 11 августа), была все время выше температуры воздуха над открытым водоемом: утром — на 1,5—3 градуса, днем — на 4—7 градусов и вечером — на 2—5 градусов. Одновременно с этим и температура воды в закрытом парниковыми рамами водоеме на глубине 1 м была выше: утром — на 1—1,5 градуса, днем — на 4 градуса и вечером — на 5 градусов в сравнении с открытым водоемом. Процесс мочки конопли в закрытом водоеме сократился на 4 суток, а выход волокна и его качество повысились.

Процесс мочки конопли может быть значительно ускорен, если периодически смешивать верхний и нижний слои воды в мочильном водоеме. Такое смешивание можно

существовать с ним, и вода не может подняться и т. д. Труба в нижней части водоема соединяется с вертикальной трубой, имеющей рабочую камеру. При работе насоса вода засасывается из нижних слоев водоема и по вертикальной трубе поднимается вверх. Верхний тонкий слой воды соответственно не поднимается.

При этом вследствие аэрации и смешения слоев жидкости кислотность ее понижается и не наблюдается различия в температуре воды нижних и верхних слоев, что обеспечивает равномерную вымочку стеблей во всем водоеме.

Загрузка и выгрузка тресты. Очень трудосъемным процессом в первичной обработке колосов пока что остается выгрузка тресты из мочильных водоемов. Институтом бумбных культур в колхозах имени Куйбышева Глуховского района и «Большевик» Шосткинского района проводились опыты по мочке соломы тюками и выгрузке их затем крановым стогомателем. Тюки приготавливали весом 40—50 кг на специальном станке. Станок-тюковидик очень прост по конструкции и может быть изготовлен в каждом колхозе. Состоит он из деревянной станины, на которой



Рис. 5. Приготовление тюков колосов перед загрузкой в водоем имени Куйбышева Глуховского района.

шарнирно монтируются две дуги из металлических труб диаметром 19 мм, две шестерни, затяжной трос и катушка для его наматывания. Уплотненные снопы в тюках увязывают специальными хомутами из проволоки или другого материала. После увязки тюка затяжной трос отпускают, опрокидывают дуги и готовый тюк выкатывается из станка, попадая в водоем.

Загрузка и мочка стеблей конопли в тюках имеют значительные преимущества перед мочкой конопли в снопах: количество поврежденных (поломанных) стеблей тресты в 2 раза меньше; соломка вымачивается более равномерно, а выход длинного волокна из тресты на 2 процента больше; плотность загрузки конопли в тюках больше; легче механизировать выгрузку тресты из водоема.

В качестве выгрузчика тресты целесообразно использовать краповый стогометатель СК-0,15, представляющий собой полноповоротный, передвижной кран, оборудованный разборной стрелой длиной 8,5 и 4,5 м. При выгрузке тресты из мочильных водоемов пользуются короткой стрелой длиной в 4,5 м. Как показал опыт работы в колхозе имени Куйбышева Глуховского района, применение крапового подъемника СК-0,15 на выгрузке тресты из водоемов повышает производительность труда в 5—6 раз в сравнении с ручной выгрузкой и значительно облегчает труд колхозников.

При использовании крапового стогометателя на выгрузке тресты вместо захватывающего механизма для сена, так называемой «кошки», к крюковой обойме монтируется металлическая планка с двумя крючками для захвата тюков тресты.

При выгрузке тресты в снопах на крюки металлической планки надевают 2 гибких троса с кольцами на концах. После опускания стрелы в мочильный водоем на тросы накладывают 15—20 снопов, кольца надевают на крюки металлической планки и поднимают тресту из мочила.

При наличии электроэнергии в колхозах для выгрузки тресты из мочильных водоемов вполне эффективно можно использовать передвижной краповый подъемник марки Пионер-2 или другие легкие передвижные краны грузоподъемностью до 500 кг, применяемые в настоящее время на строительных и других погрузочно-разгрузочных работах.

зился на дно. Когда мочка закончится, плот подтягивают к берегу при помощи крючков и горизонтального ворота, снимают груз и снопы выгружают на уложенные вблизи берега слеги. После того как вода стечет, снопы тресты расставляют для просушки.

Специально приготовленными плотами мочку конопли проводят также и в колхозе имени Карла Маркса Михайловского района Курской области. В колхозе имени Ленина Черкасского района Черкасской области при замочке конопли в естественных водоемах и подготовке плотов обходятся без жердей. Для увязки плотов вместо жердей используют горсти стеблей конопли, из которых связывают 8—15-метровые, так называемые, «канаты». Горсти стеблей размещают так, чтобы на комлевую часть одной попадала средняя часть другой и верхняя часть третьей горсти. Места соединения трех горстей связывают лозой. Два таких «каната» через каждые 2—3 м связывают поперек горстями, образуя лестницу или рамку. На эту рамку накладывают 4—6 рядов снопов конопли.

Крайние ряды снопов на концах плота связывают. По мере подготовки плота один конец рамки постепенно спускают в воду. Для того чтобы такой плот был погружен в воду, сверху на него также накладывают груз.

Организация культурного мочильного хозяйства и применение передовых приемов приготовления тресты позволяет коноплесееющим колхозам своевременно проводить замочку конопли и сдавать государству продукцию повышенного качества в год выращивания конопли.

конопли в ест-
род-Серерск

коноплю мочи-
озе «Жовте-
й области
м. Снопы ко-
колхозе «Жв

ают параллел-
и 8—10 см. и
омки в «лзп-
части друго-
та, и их кон-
жердей. Г-
жерди связ-
и, чтобы оп-
ывают гру-
днательные де-
свай. ч-
гом. ч-

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ПУНКТОВ ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКИ КОНОПЛИ В КОЛХОЗАХ

В. И. БУЯНОВ и Л. В. СУСЛОПАРОВА
Инженеры

Коноплессющие колхозы, удаленные от пенькозаводов на большие расстояния, для переработки тресты вынуждены организовать колхозные мяльно-трепальные пункты.

Один из показательных пунктов первичной обработки тресты конопли организован в колхозе имени Белорусского военного округа (Минская область).

Помещение мяльно-трепального пункта состоит из сушильного отделения, цеха обработки длинного волокна, цеха обработки короткого волокна, отделения отлежки и склада готовой продукции. Общая площадь помещения мяльно-трепального пункта составляет около 370 кв. м.

На пункте оборудована трехкамерная калориферная сушилка с пропускной способностью до 10 т тресты в смену. Калориферы сушилки нагреваются отработанным паром, идущим по трубам от локомотива колхозной электростанции. Нагретый воздух в сушильные камеры нагнетается вентилятором сверху и удаляется через нижние каналы.

Когда мяльно-трепальный пункт не работает, конопле-сушилка используется для сушки леса и других материалов.

До 1955 года оборудование мяльно-трепального пункта состояло из шести коноплемялок МКУ-6, каждая из которых приводилась в движение от отдельного электромотора. На коноплемялках тресту только мяли, процесс же трепания длинного волокна оставался совершенно немеханизированным и осуществлялся вручную на щелевых

мялках. Также вручную обрабатывалось и короткое волокно. Работа на пункте была организована в следующем порядке: высушенную тресту проминали на коноплемялках, полученные горсти промина окручивали в кулитки и убирали на склад до тех пор, пока в колхозе не заканчивались весенние полевые работы, после чего колхозники переключались на трепку промятого волокна.

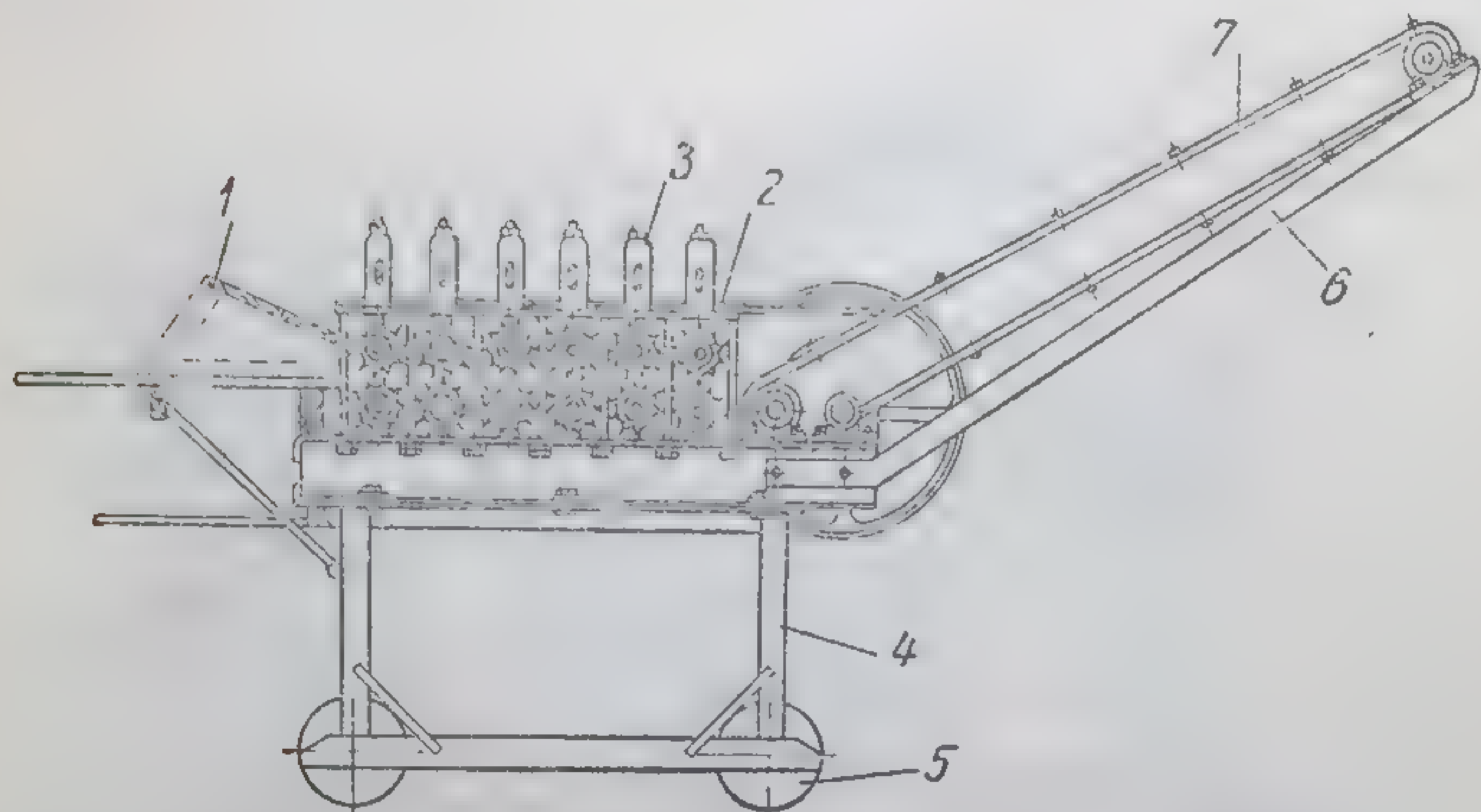


Рис. 1. Схематический чертеж коноплемялки МКУ-6:

1—стол подачи; 2—рифленые вальцы; 3—нажимные механизмы; 4—рама; 5—ролики; 6—кронштейн транспортера; 7—выносной транспортер.

При длительном хранении промина в кулитках волокнистые пряди частично спутывались и при дальнейшей обработке попадали в короткое волокно.

В 1955 году на мяльно-трепальном пункте колхоза был установлен мяльно-трепальный агрегат Института лубяных культур, в результате чего обработка длинного волокна конопли была полностью механизирована. Это резко увеличило производительность труда на обработке волокна и позволило высвободить часть колхозников для работы в других отраслях хозяйства.

Мяльно-трепальный агрегат Института лубяных культур состоит из реконструированной коноплемялки МКУ-6, пенькотрепальной машины ПТМ-1 с механизированной подачей и куделеприготовительной машины КПК-100. Коноплемялка МКУ-6 (рис. 1), включенная в состав мяльно-трепального агрегата, отличается от ранее выпускавшихся коноплемялок тем, что приемный столик заменен наклонным брезентовым транспортером для передачи промятой тресты из коноплемялки в трепальную машину.

Пенькотрепальная машина ПТМ-1 сконструирована Институтом лубяных культур в 1954 году. Машина предназначена для трепания волокна конопля. Она состоит из двух трепальных барабанов, зажимных транспортеров и перехватывающего устройства. В отличие от других трепальных машин, в которых обработка волокна ведется последовательно в 2 секциях — вначале одного конца одной парой барабанов, а потом второго конца —

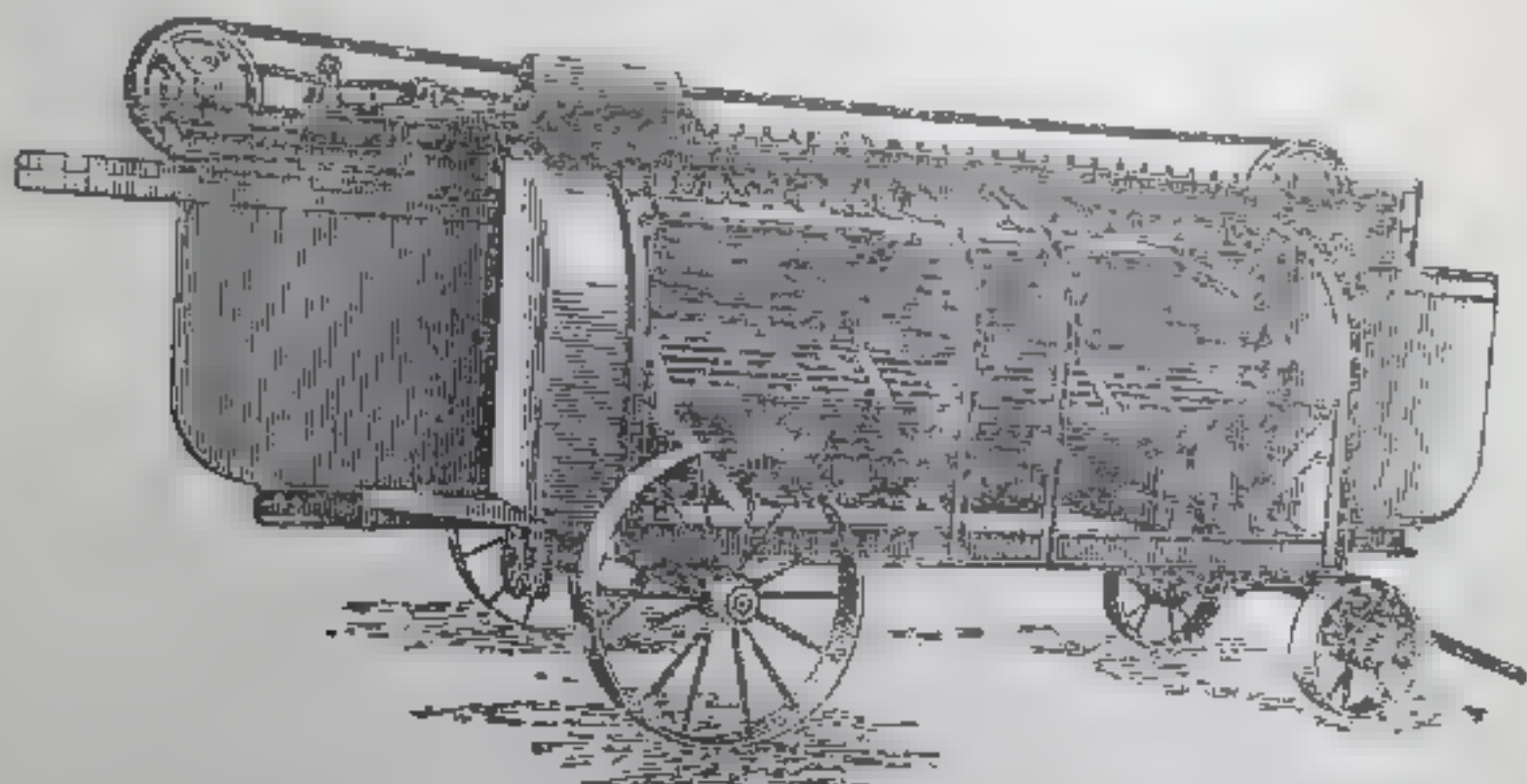


Рис. 2. Пенькотрепальная машина ПТМ-1.

второй парой барабанов, в машине ПТМ 1 одновременно обрабатываются оба конца волокна. Вся обработка производится одной парой барабанов. Принцип обработки, положенный в основу пенькотрепальной машины ПТМ 1, позволил создать небольшую по размерам, высокопроизводительную трепальную машину для обработки тресты конопля. Вес машины ПТМ-1 составляет 1800 кг. Производительность ее — 500 кг тресты в час. На машине ПТМ-1 можно обрабатывать тресту длиной до 3,5 м, в то время как даже на заводских трепальных машинах обработка тресты длиной свыше 2 м затруднительна, поэтому ее приходится разрезать пополам.

Куделеприготовительная машина КПК-100 предназначена для выделения волокна из отходов трепания, поломанных и поврежденных стеблей и других волокнистых отходов, имеющихся в коноплеводном хозяйстве. Машина состоит из мялки с 3 парами вальцов по типу мялки МКУ 6, трепальной части и трясилки. Последовательный пропуск обрабатываемого сырья через мялку, трепальную часть и трясилку приводит к обработке короткого волокна. Производительность куделеприготовите-

ля составляет 100—120 кг тресты в минуту за час работы.

Мяльно-трепальный агрегат, состоящий из коноплемялки МКУ-6 и трепальной машины ПТМ-1, размещался в цехе обработки длинного волокна. Трепальная машина установлена вдоль цеха, а коноплемялка под прямым углом к трепальной машине таким образом, чтобы наклонный транспортер мялки находился на уровне зажимного транспортера трепальной машины, против ее

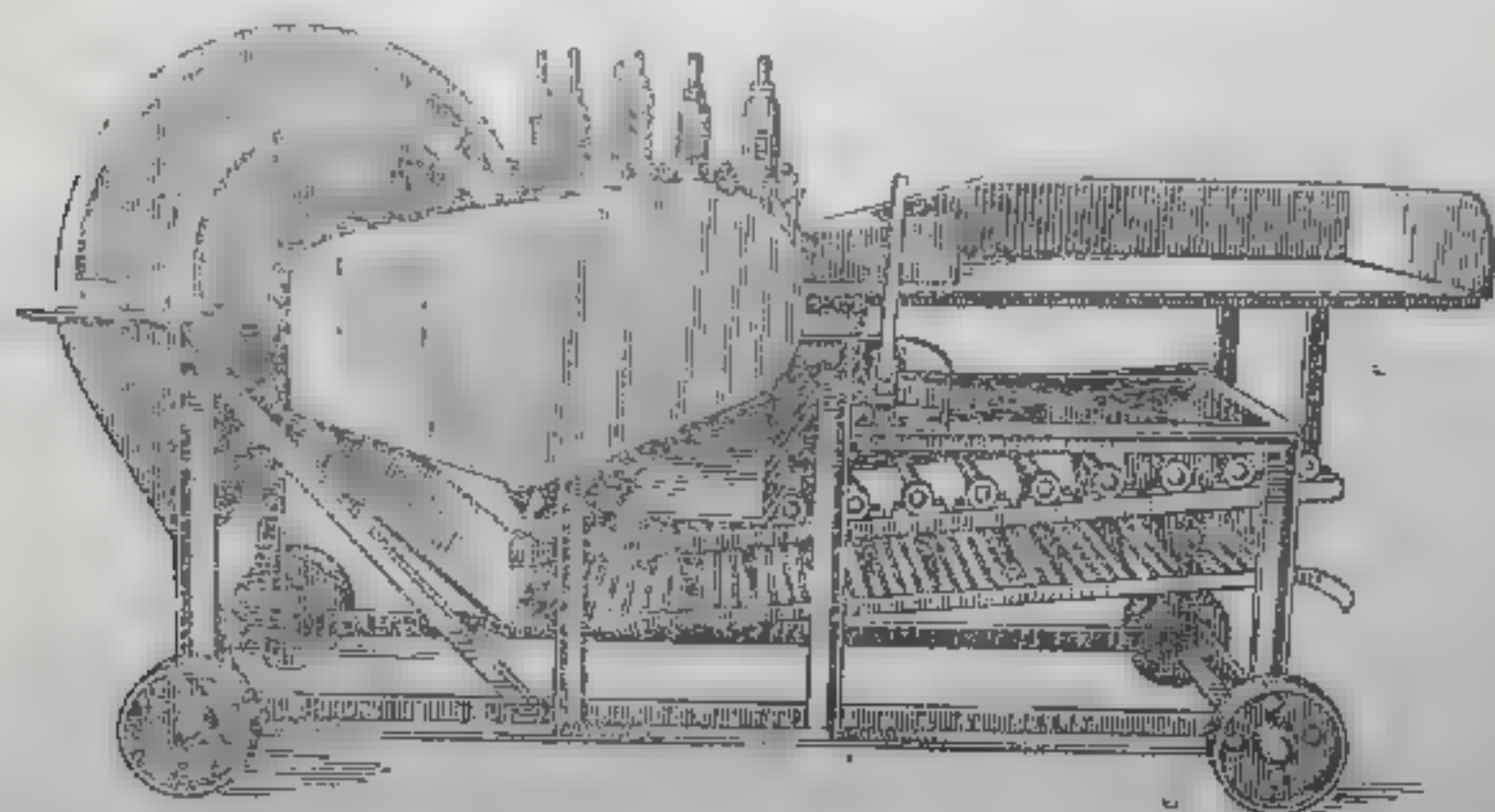


Рис. 3. Куделеприготовитель КПК-100.

входной части. Такая установка обеспечивает удобную передачу промятой тресты, выходящей из мялки на транспортер трепальной машины.

Куделеприготовительная машина установлена в цехе обработки короткого волокна над траншеей, в которой размещен костротранспортер.

Такое расположение агрегата позволило организовать процессы первичной обработки без встречных потоков, что очень важно для ритмичной и слаженной работы всех машин.

Каждая из работающих на пункте машин приводится в действие от отдельного электромотора. Электромоторы и приводные ремни всех машин надежно защищены деревянными ограждениями.

Дополнительное оборудование на пункте состоит из стола для разгорстевки тресты, поступающей в коноплемялку, стола для укладки и подсортировки длинного волокна и костротранспортера.

Костротранспортер — это устройство, которое выполняет функцию транспортировки тресты из цеха в конноплемялку. Он представляет собой широкую резиновую бесконечную ленту, которая лежит на поддерживающих роликах и приводится в движение вращением ведущего шкива. Костра, попадающая на ленту транспортера, выносится за пределы цеха в сторону электростанции колхоза и сжигается в топках локомотивов. При помощи этого костротранспортера удаляется костра из-под конноплемялки и трепальной машины.

Процесс обработки тресты на пункте осуществляется следующим образом. Треста, предварительно подсушенная до 10—12 процентов влажности, вынимается из сушилки и складывается для отлежки. Отлежка производится обычно в течение 1,5—2 часов, после чего треста поступает для обработки. Сноп, поднесенный к конноплемялке, укладывают на стоящий возле мялки стол, развязывают и делят на горсти. Полученные горсти стеблей пропускают через конноплемялку.

Промин, вышедший из мялки, попадает на наклонный транспортер, откуда рабочий его снимает и подает в зажимной транспортер трепальной машины. После прохода через трепальную машину готовое длинное волокно поступает на оправку и сортировку.

Отходы, получившиеся после пропуска тресты, — путанина, перевясла, поломанные стебли, отходы трепания — пропускают через куделеприготовительную машину для получения короткого волокна. Работа на пункте колхоза организована в 2 смены. Руководитель смены — механик, который обязан следить за исправностью машин и работой всей бригады.

На обслуживании сушилки и подноске тресты занято 3 человека. На горстевке тресты — 1, на подаче горстей тресты в конноплемялку — 1, на подаче промина из мялки в трепальную машину — 1, на приемке готового волокна — 1, на уборке отходов из под машины ПТМ-1 и МКУ-6 — 1, на сортировке — 2, на обслуживании куделеприготовителя — 3 человека. Выработка за смену на один агрегат достигает 1000 кг волокна, в том числе 450—550 кг длинного. При наличии сырья для работы куделеприготовителя выработка его за смену может быть доведена до 1000—1200 кг.

Пункт первичной обработки в колхозе имени Карла Маркса Глуховского района Сумской области (рис. 5) организован несколько иначе, чем в колхозе имени Белорусского военного округа.

В этом колхозе под посевами конопли было 180 га, из них 140 га под семеноводческой южной Черкасской ко-

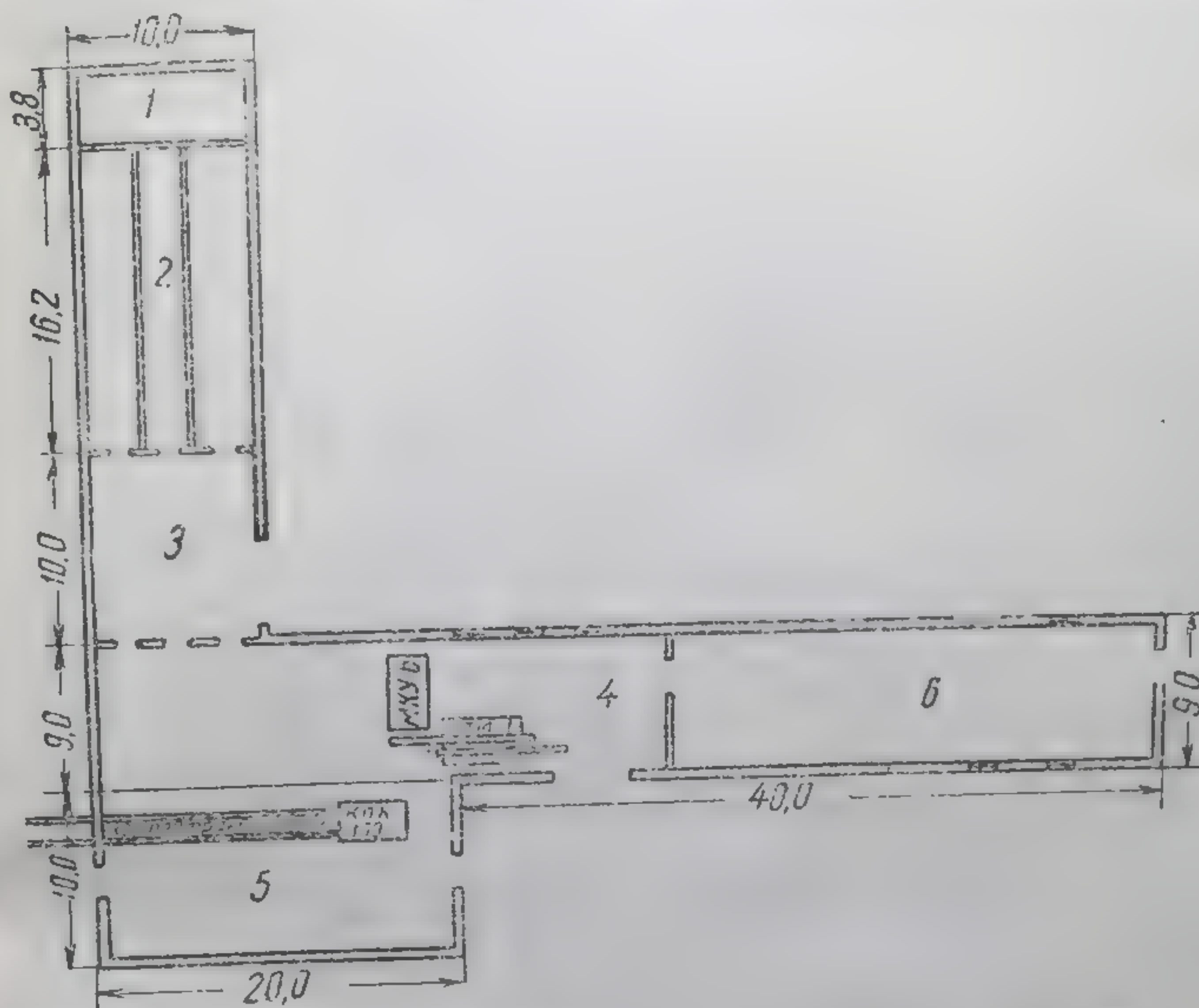


Рис. 4. Пункт первичной обработки в колхозе имени Белорусского военного округа Любанского района Минской области (план):

1—помещение для установки вентилятора и калорифера; 2—сушильные камеры; 3—помещение для отлежки тресты; 4—цех обработки длинного волокна; 5—цех обработки короткого волокна; 6—склад готовой продукции.

ноплей и 40 га под посевами южных сортов на зеленец. Общий урожай стеблей конопли со всей площади в зависимости от условий года составляет 300—500 т. Для переработки полученного урожая стеблей колхоз имеет мочильные водоемы улучшенного типа общей емкостью 1500 кубометров, что полностью обеспечивает своевременную вымочку всего урожая в год выращивания конопли и получение высококачественной тресты.

В 1951 году колхоз построил дымогазовую сушилку конструкции Института лубяных культур, производительность которой 3 т сухой тресты в сутки.

Сравнительно большое количество полученных со всей площади стеблей конопли, удаленность колхоза от пенькозавода на расстоянии 25 км привели к необходимости организации переработки тресты на волокно непосредственно в хозяйстве. Наличие же собственного мочильного и сушильного хозяйства создавало благоприятные условия для осуществления этой задачи.

В 1952 году в колхозе был организован пункт первич-

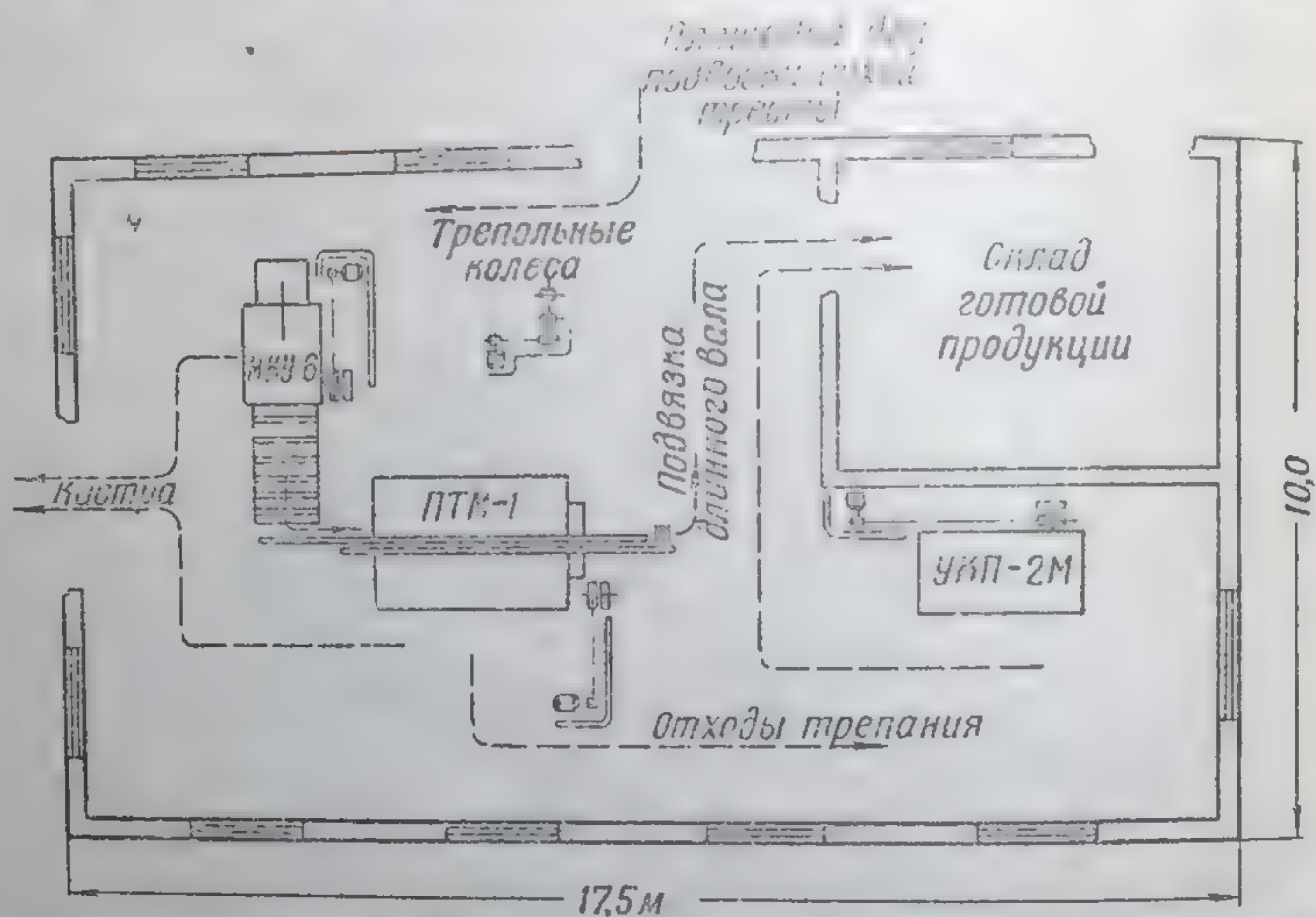


Рис. 5. Пункт первичной обработки конопли в колхозе имени Карла Маркса Глуховского района (план).

ной обработки конопли на базе имеющихся в то время машин конструкции Института лубяных культур. Мьянотрепальный пункт был оборудован следующими машинами: коноплемялкой МКУ-6, которая обеспечила промин тресты, мьянотрепальной машиной МТ-4 для дотрепсырца и куделеприготовительной машиной для получения короткого волокна. Сменная переработка тресты достигала 1,5 т. Энергетические затраты на работу пункта составляли 10 л. с.

В 1954—1955 годах колхоз свой пункт первичной обработки конопли коренным образом переоборудовал. Взамен дымогазовой сушилки для тресты конопли была построена паровая, производительность которой составляла 7 т сухого сырья в сутки.

Сушилка, состоящая из 5 камер, имеет полезную площадь решетки 45 кв. м. Использование отработанного пара от локомотива, наличие рециркуляции воздуха в сушилке делают ее весьма экономичной, а простота обслуживания обеспечивает удобство эксплуатации.

Были также заменены и переоборудованы машины для обработки тресты. Коноплемялка МКУ-6 дополнена наклонным транспортером. Вместо машины МТ-4 установлена машина ПТМ-1, характеризующаяся более высокой производительностью и лучшими технологическими показателями работы.

Общая затрата мощности на нужды пункта при новом оборудовании составляет 16 квт, из которых 6 квт расходуется вентиляционной системой сушилки, а остальные 10 квт — машинами МКУ-6, ПТМ-1 и КПК-100.

Пункт оборудован в деревянном крытом помещении. Большая часть площади пункта занята под машинами для выделения длинного волокна, то есть коноплемялкой МКУ-6 и трепальной машиной ПТМ-1.

Коноплемялка расположена на расстоянии 1,5 м от стен со стороны подачи сырца и 2 м со стороны выгреба костры из-под машины.

Снопы к мялке поступают с площадки для подвозки тресты и устанавливаются вдоль стены, после чего их развязывают, делят на горсти и подают в мялку. Промятые горсти подаются наклонным транспортером мялки к транспортеру трепальной машины, которая установлена под углом 90 градусов к мялке. Такое расположение машины очень удобно и обеспечивает на таких операциях, как подготовка горстей, подача в мялку, загрузка в трепальную машину, правую подачу, что повышает производительность труда рабочих.

Длинное волокно сортируют и подвязывают тут же у машины. Недоработанное волокно поступает к трепальным колесам, установленным в пространстве между мялкой и машиной ПТМ-1. После подвязки длинное волокно уносят в склад готовой продукции.

Из отходов трепания, собранных из-под трепальной машины, отделяется основная масса насыпной костры простым вытряхиванием, после чего их подают к куделеприготовителю КПК-100, установленному на специально отведенной площадке как для этой машины, так и для выполнения всех операций, связанных с процессом

выделения короткого волокна. Упакованное короткое волокно поступает после взвешивания в склад готовой продукции.

Все рабочие места у машины и переходы, связанные с рабочим процессом, отделены надежными ограждениями.

Для обслуживания пункта с первых же дней его оборудования создана постоянная бригада. Это обеспечивает более высокую производительность труда. Бригада состоит из 15 человек, 8 из которых работают на обслуживании мяльно-трепального агрегата, а именно: на развязке снопов тресты, подготовке горстей и подаче их в мялку — 3, на приеме промятых горстей из мялки, подаче их в трепальную машину и приеме готового длинного волокна — 2, на сортировке длинного волокна, доработке недотрепа и подвязке длинного волокна — 3. В случае переработки труднообрабатываемого сырья, когда мялка не обеспечивает достаточного промина, число работающих на доработке волокна увеличивается.

Куделеприготовительную машину обслуживают двое. На подвозке тресты в сушилку, загрузке ее в камеры, выгрузке из камер и подвозке ее к пункту переработки занято 4 человека. Всеми работами на пункте первичной обработки конопли руководит постоянно закрепленный за этим участком работы бригадир, который непосредственно не принимает участия в физическом труде бригады.

Переработка тресты на колхозном пункте после установки нового оборудования была начата 25 сентября 1955 года. Работа была организована в одну смену с 9 часов утра до 6 часов вечера. Производительность мяльно-трепального агрегата в среднем за смену составила 465 кг всего волокна, в том числе 244 кг длинного. При сдаче продукции государству длинное волокно всех партий оценено в среднем номером 6,9, короткое — номерами 2 и 3. Выход волокнистых веществ от веса тресты составил в среднем 20,4 процента.

С организацией пункта первичной обработки конопли колхоз значительно повысил товарность и качество сдаваемой государству коноплепродукции.

Таким образом, опыт колхозов имени Белорусского военного округа Любанского района Минской области и имени Карла Маркса Глуховского района Сумской области показывает, что при хорошем оборудовании

Таблица 1

Результаты работы мяльно-трепального пункта в колхозе
имени Карла Маркса Глуховского района Сумской области

Показатели	Обработка вручную 1951 год	Обработка на мяльно-трепаль- ном пункте			
		1952 год	1953 год	1954 год	1955 год
Количество волокна в процен- тах от сданной коноплепро- дукции	25	61	65	62	100
Центнеромера сданного во- локна	250	1097	1579	558	2850
Средний номер волокна	2,7	3,2	4	3,3	4,6

мяльно-трепальных пунктов и организации труда на них создаются реальные возможности для повышения произ-водительности труда при первичной обработке конопли, повышения товарности коноплеводства и увеличения доходов колхозов и колхозников.

КАК ПОСТРОИТЬ ПАРОВУЮ СУШИЛКУ ДЛЯ КОНОПЛЯНОЙ ТРЕСТЫ В КОЛХОЗЕ

М. А. ТИМОНИН

Кандидат технических наук

Институт лубяных культур разработал проект и рекомендует коноплеводческим колхозам строить паровую сушилку производительностью 10 т тресты в сутки при снижении влажности с 25 до 8 процентов (см. рисунки на стр. 134, 135, 136 и 138).

Здание сушилки состоит из 2 отделений. В первом отделении, размеры которого в осях $11,7 \times 8,5$ м, размещается сушилка для конопляной тресты и кукурузных початков, а во втором, размеры которого в осях $4,45 \times 8,5$ м, — сушилка для зерна типа ВИСХОМ (проект 1933 года) в переработке Института лубяных культур. Высота помещений сушилки от пола до потолка или до совмещений кровли 4,75 м. Стены сушилок делают из кирпича, шлакоблока, самана, дерева и других строительных материалов. Паровые сушилки не опасны в пожарном отношении. Но вследствие того, что сухая треста относится к числу легковоспламеняющихся материалов, желательно помещения сушилок делать из негорючих или труднотгораемых материалов (конструкции из сгораемых материалов защищаются от огня штукатуркой или облицовкой).

К помещению для сушилок должно примыкать помещение для локомотива или паровой машины, а также помещение, в котором будут работать машины для обработки конопли (мялка, трепальная машина, куделеприготовитель).

Сушилка для конопляной тресты и кукурузных початков состоит из 4 камер, калориферного блока, вентилято-

ра, пр
мотора
паропр
Каз

$\times 4,4$,
под ка
гут бы
Если
изнутр

ным м
вают
заплеч

торые
початк
ры, до

от зад
рубка
рассто

свету
няются
войлок

дверей
90 см
в кото

ки кам
клин.

Кор
можно
Дл

(85 гр
быть
Пл

шении
пылью
калори

воздух
шилки
чатых
трубн

Для
гладко
зазоро
с обще

ра, приточно-вытяжной системы воздуховодов, электромотора для приведения в движение ротора вентилятора, паропровода и конденсатопровода.

Каждая камера сушки имеет размеры в свету $1,6 \times 4,4$, или $7,04$ кв. м. Глубина заложения фундамента под камеры $1,2$ м от отметки пола. Камеры сушки могут быть выполнены из любого строительного материала. Если их делают из дерева, то затем оштукатуривают изнутри и снаружи, потолок засыпают теплоизоляционным материалом (шлак, костра и т. д.), а сверху смазывают глиной. На $10-15$ см ниже отметки пола делают заплежки шириной $7-8$ см для укладки решеток, на которые ставят конопляную тресту или кладут кукурузные початки для сушки. В погонке, на продольной оси камеры, должно быть 2 отверстия. Одно на расстоянии 175 см от задней стенки камеры, круглое для постановки патрубка воздуховода диаметром 500 мм, а второе — на расстоянии 190 см от первого, квадратное, размером в свету 60×60 см. Двери камеры — двухпольные, выполняются из хорошо высушенного материала, обиваются войлоком и с обеих сторон обшиваются железом. Размеры дверей: ширина 90 см, высота 200 см. Снаружи, на высоте 90 см от уровня пола, в стояки коробки вбивают 2 скобы, в которые для плотного прикрытия дверей после загрузки камеры материалом для сушки вставляют закладку и клин.

Конструкция камер и дверей должна исключать возможность утечки теплоносителя из камер.

Для подогрева воздуха до требуемой температуры (85 градусов) устанавливаются калориферы, они могут быть гладкотрубные или пластинчатые.

Пластинчатые калориферы в теплотехническом отношении хуже гладкотрубных. Они быстро засоряются пылью, вследствие чего коэффициент теплопередачи калорифера резко снижается, калорифер не подогревает воздух до нужной температуры, производительность сушки снижается. Расход энергии при установке пластинчатых калориферов ниже, чем при установке гладкотрубных.

Для предлагаемой сушки можно использовать гладкотрубные калориферы, например, модели $28/14$ с зазором между трубками 15 мм (5 трехрядных секций), с общей поверхностью нагрева $52,0$ кв. м; размеры одной

секции калорифера: высота 1620 мм, ширина 1358 мм, глубина 250 мм. Секции калорифера устанавливаются последовательно, одна за другой; габаритные размеры калориферного блока: высота 1620 мм, ширина 1358 мм, глубина (длина по ходу воздуха) 1250 мм. Гладкотрубные калориферы изготавливаются из однодюймовых труб (газовых); поверхность нагрева одной секции — 12,4 кв. м. Расход энергии на приведение в движение ротора вентилятора при использовании для подогрева воздуха гладкотрубных калориферов 5,1 квт.

Могут быть установлены также и другие секции гладкотрубных калориферов из расчета подогрева воздуха до 85°. При отсутствии гладкотрубных калориферов их можно заменить пластинчатыми стальными калориферами (ГОСТ 7201—54), модель КФБ (№ 8). Для этого потребуется 4 калорифера, которые монтируются в два ряда, по два в каждом. Размеры одного калорифера 1050×760×240 мм. Расход энергии на приведение в движение ротора вентилятора при использовании для подогрева воздуха пластинчатых калориферов составит 4,8 квт.

Их можно заменить также четырьмя пластинчатыми калориферами КФС № 11. Калориферы устанавливаются в два ряда по два в каждом ряду. Размеры одного калорифера 1200×1010×200 мм, всего калориферного блока с промежутками между рядами калориферов 300 мм — высота 1200 мм, ширина 2100 мм, глубина (длина по ходу воздуха) 700 мм. Поверхность нагрева одного калорифера 54,6 кв. м, всех четырех — 218,4 кв. м. Расход энергии на приведение в движение ротора вентилятора при использовании пластинчатых калориферов модели КФС № 11 составляет 4,0 квт.

Для создания проектной скорости воздуха в камерах сушки 0,25 м в секунду необходим вентилятор. Сушилка рассчитана на работу центробежного пылевого вентилятора ЦАГИ № 8. Могут быть использованы также и другие типы вентиляторов. При установке для подогрева воздуха гладкотрубных калориферов может быть использован один из следующих вентиляторов (табл. 1).

Для приведения в движение ротора вентилятора должен быть установлен совершенно закрытый с наружным обдувом электромотор.

Приточно-вытяжная система сушилки изготавливается

Вентиляторы для сушилок при использовании гладкотрубных калориферов

Таблица 1

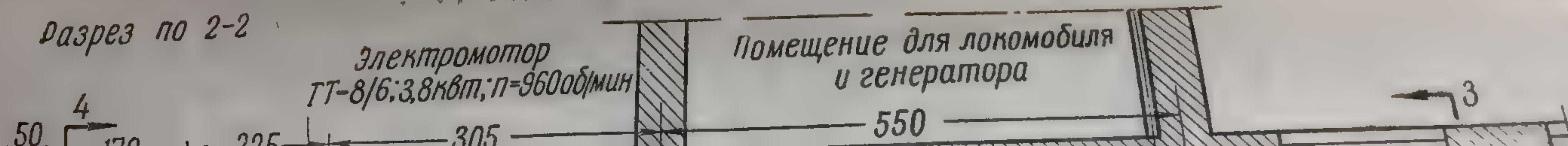
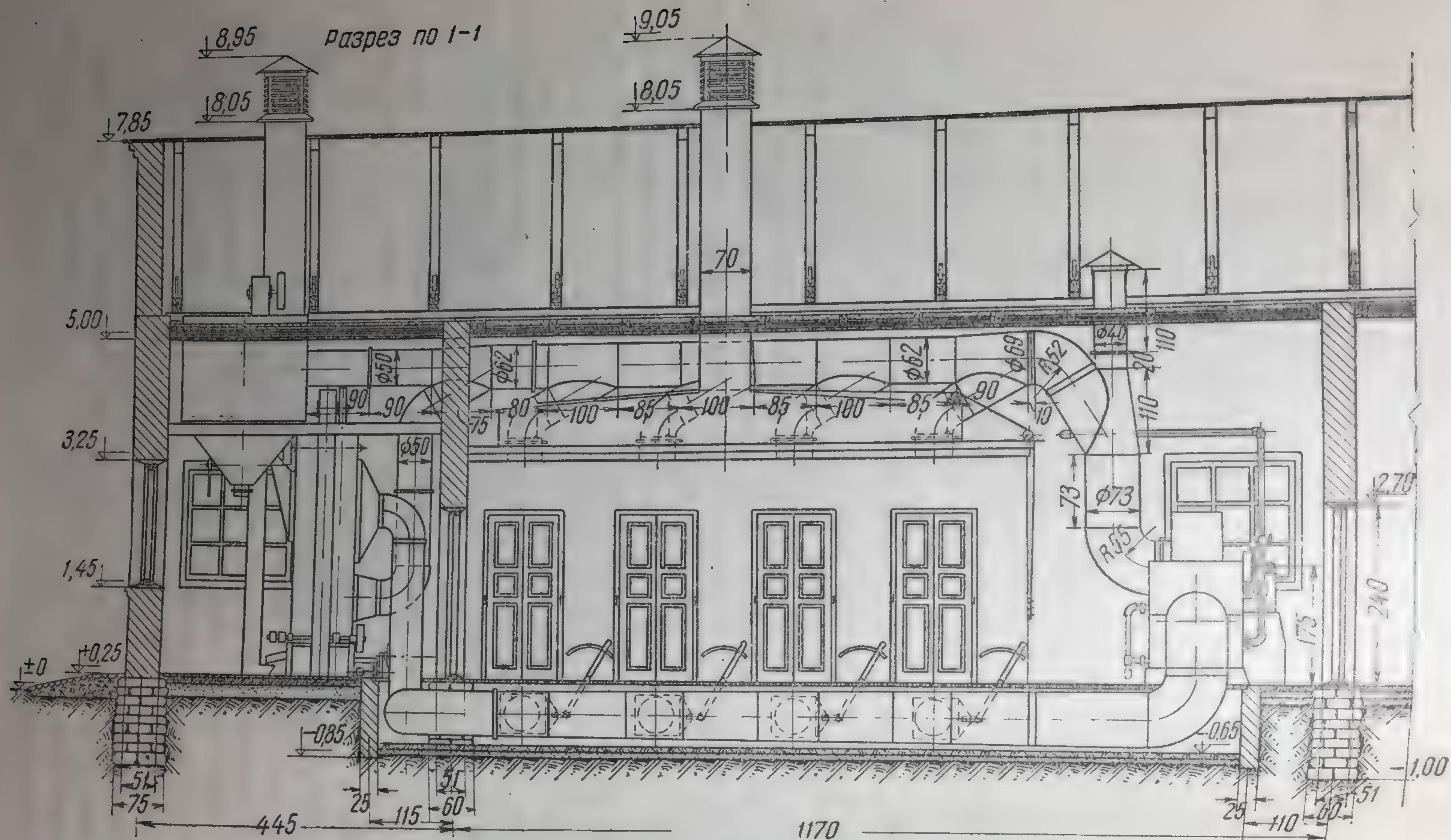
Типы вентиляторов	Номер вентилятора	Потреб- ность в энергии (квт)	Скорость ротора вентилятора об/мин.
Центробежный пылевой вентилятор ЦАГИ	8	5,1	500
Центробежный вентилятор среднего давления ЦВ-55-38	8	5,1	550
Центробежный вентилятор ВРС с клепаныи колесом	8	5,2	460
Центробежный вентилятор среднего давления с колесом „Сирокко“ . .	8	5,7	430
Центробежный вентилятор среднего давления (по данным ЦАГИ, 1937 г.)	8	5,6	500

согласно рисункам 1, 2 и 3 из листового железа весом 1 кв. м. не менее 5,5 кг.

Для прекращения доступа воздуха в камеру сушилки на время выгрузки и загрузки тресты на воздуховодах устанавливаются задвижки с рычагами. Концы рычагов должны выступать над полом и ходить в направляющих дугах (рис. 1). Во время испытания сушилки, после завершения ее постройки, устанавливается при помощи задвижек равномерное поступление воздуха во все камеры сушилки и положение рычагов фиксируется на направляющей дуге.

На рециркуляционных воздуховодах также устанавливаются задвижки. Величина открытия воздуховодов должна быть такой, чтобы из каждой камеры выходило для повторного использования одинаковое количество воздуха, равное 5400 куб. м в час (скорость выхода воздуха 8 м в секунду).

Выход отработанного воздуха в атмосферу осуществляется через квадратные окна в потолке каждой камеры. Размеры окон в свету 500×500 мм. Все 4 окна закрыты коробом и соединены с деревянной вытяжной трубой, через которую отработанный воздух выходит в атмосферу. Вытяжная труба изготавливается из дерева и изолируется рогожей. Короб штукатурится снаружи. Для регулирования величины открытия окон к ним на шарнирах подвешены дверки. К дверкам прикреплены тросики, петлеобразные концы которых через блоки на коробе и



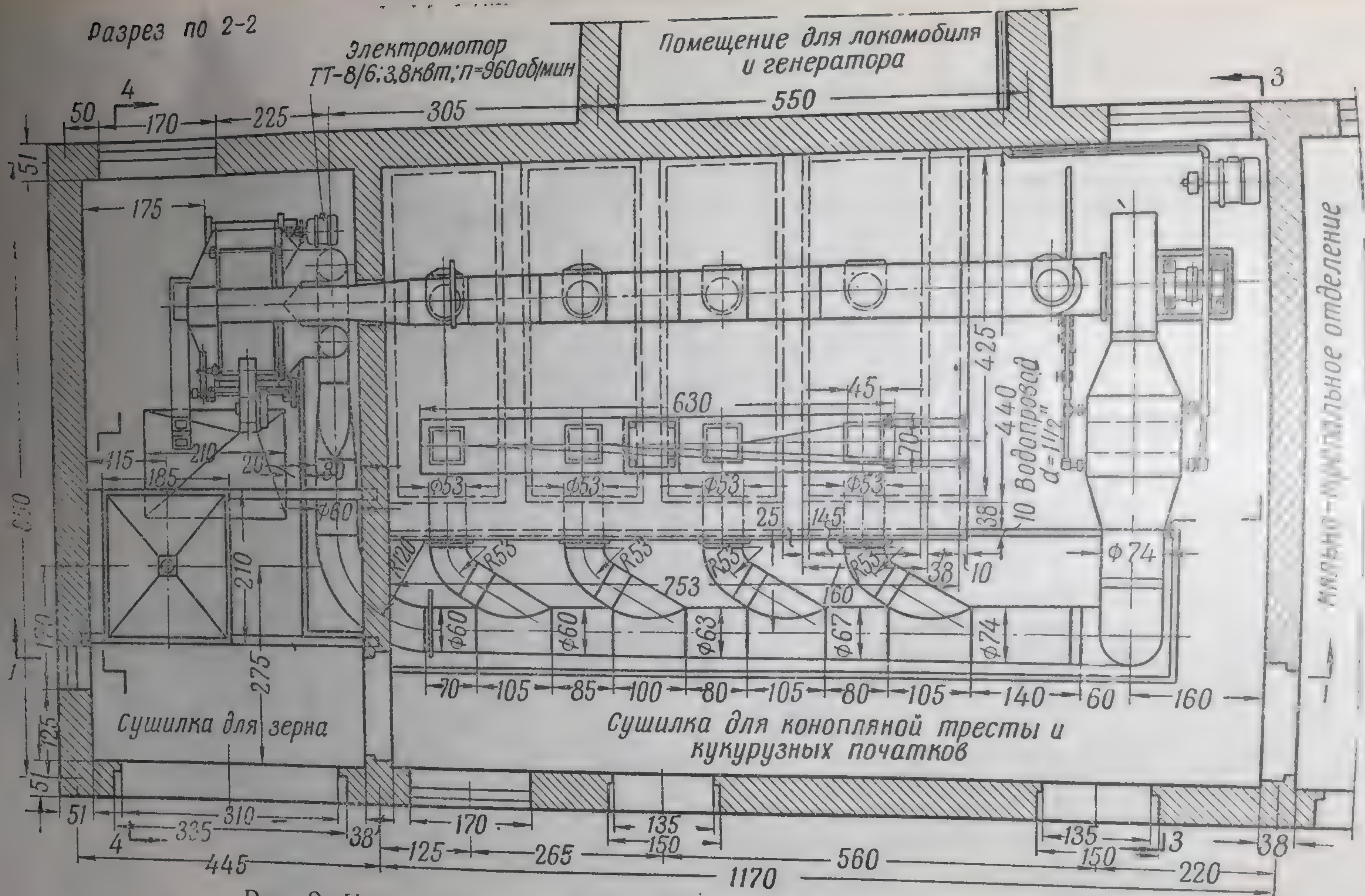


Рис. 2. Паровая сушилка для конопляной тресты и зерна.

стене сушилки спускаются к щиту, укрепленному на продольной стене камеры сушилки. На щите имеются верхние, нижние и промежуточные крючки. Когда петлеобразный конец троса на нижнем крючке — окно полностью открыто. Когда петли троса будут на верхнем крючке щита, то окно полностью закрыто.

Для подогрева воздуха в калориферы должно подаваться 246 кг пара в час с избыточным давлением 0,4 атмосферы. Для подвода пара к калориферу монтируется паропровод из трехдюймовых труб. Паропровод покрывается теплоизоляционным материалом. Следует также изолировать все воздухопроводы сушилки. Это позволит полностью сохранить проектную производительность сушилки.

Для отвода из калорифера конденсата прокладывается конденсатопровод из полутордюймовых труб. Для более полного использования отработанного пара, особенно когда его нет в излишке, следует сразу после калорифера поставить конденсационный горшок или подпорную шайбу.

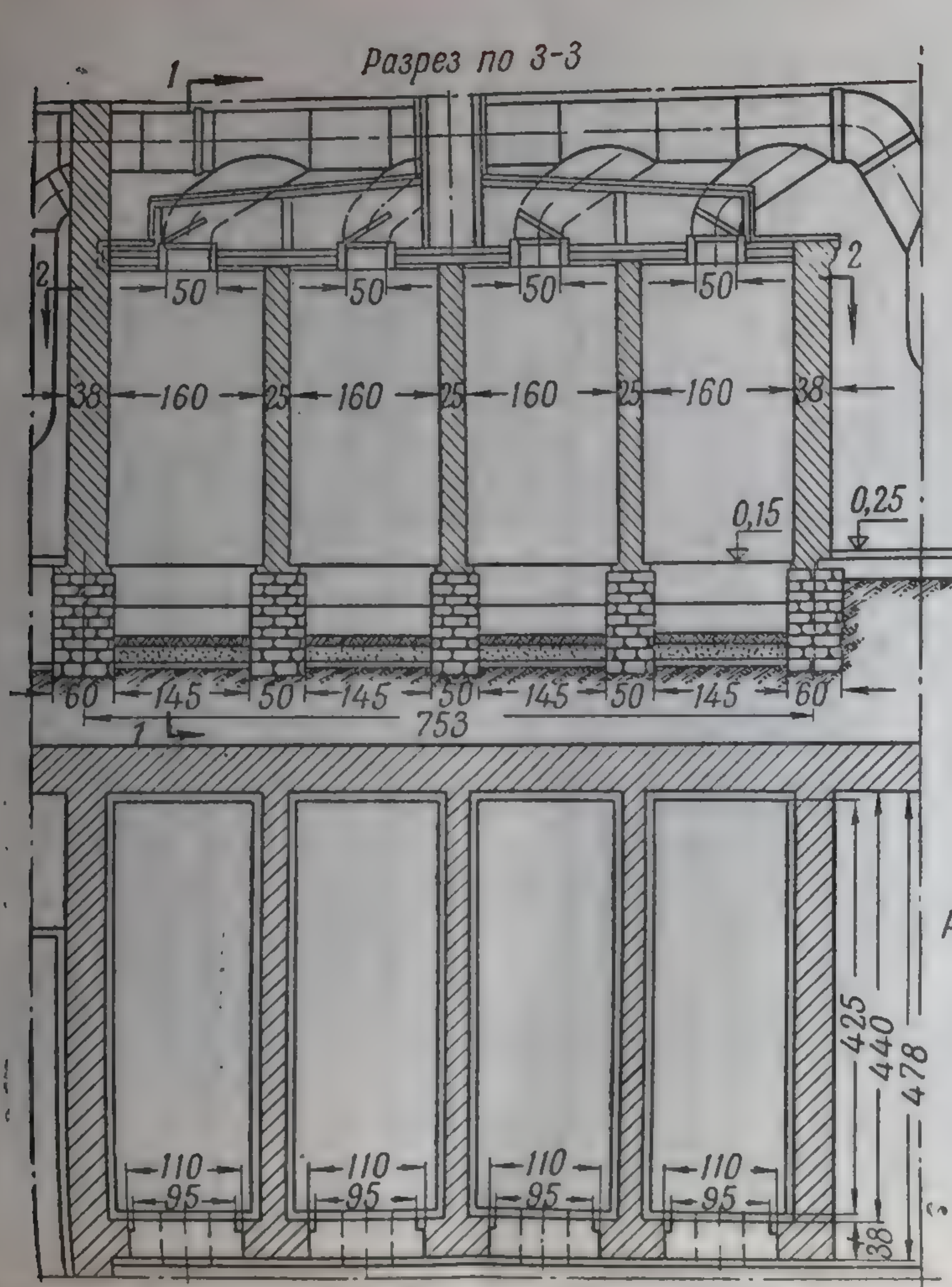
Подпорную шайбу и центробежный пылевой вентилятор ЦАГИ № 8 можно изготовить в мастерских МТС.

Сушилка для зерна. Производительность сушилки 1,25 т зерна (пшеницы) в час при снижении его влагосодержания с 20 до 14 процентов.

Сушилка шахтного типа, непрерывного действия. Она имеет сушильную и охлаждающую зоны. Размеры шахты сушилки в поперечном сечении $0,9 \times 2,04$ м, высота шахты 3,1 м. Изготавливается шахта из листовой стали толщиной 1,5—2,0 мм. Внутри шахты устанавливаются короба.

В шахте зерно под действием собственного веса движется сверху вниз, при этом оно несколько перемещивается, благодаря обтеканию коробов, расположенных в шахматном порядке.

Короба ограничены сверху двумя наклонными гранями, по которым зерно может свободно ссыпаться. Нижняя часть коробов открыта. Короба, через которые теплоноситель поступает в шахту, называются подводящими, а через которые выводится — отводящими. Подводящие через которые выводится — отводящими. Подводящие короба открыты со стороны подвода агента сушки в сушильную камеру, с другого конца они закрыты. Отводящие короба, наоборот, имеют открытые концы со стороны отвода агента сушки и закрыты со стороны его



Разрез по 2-2

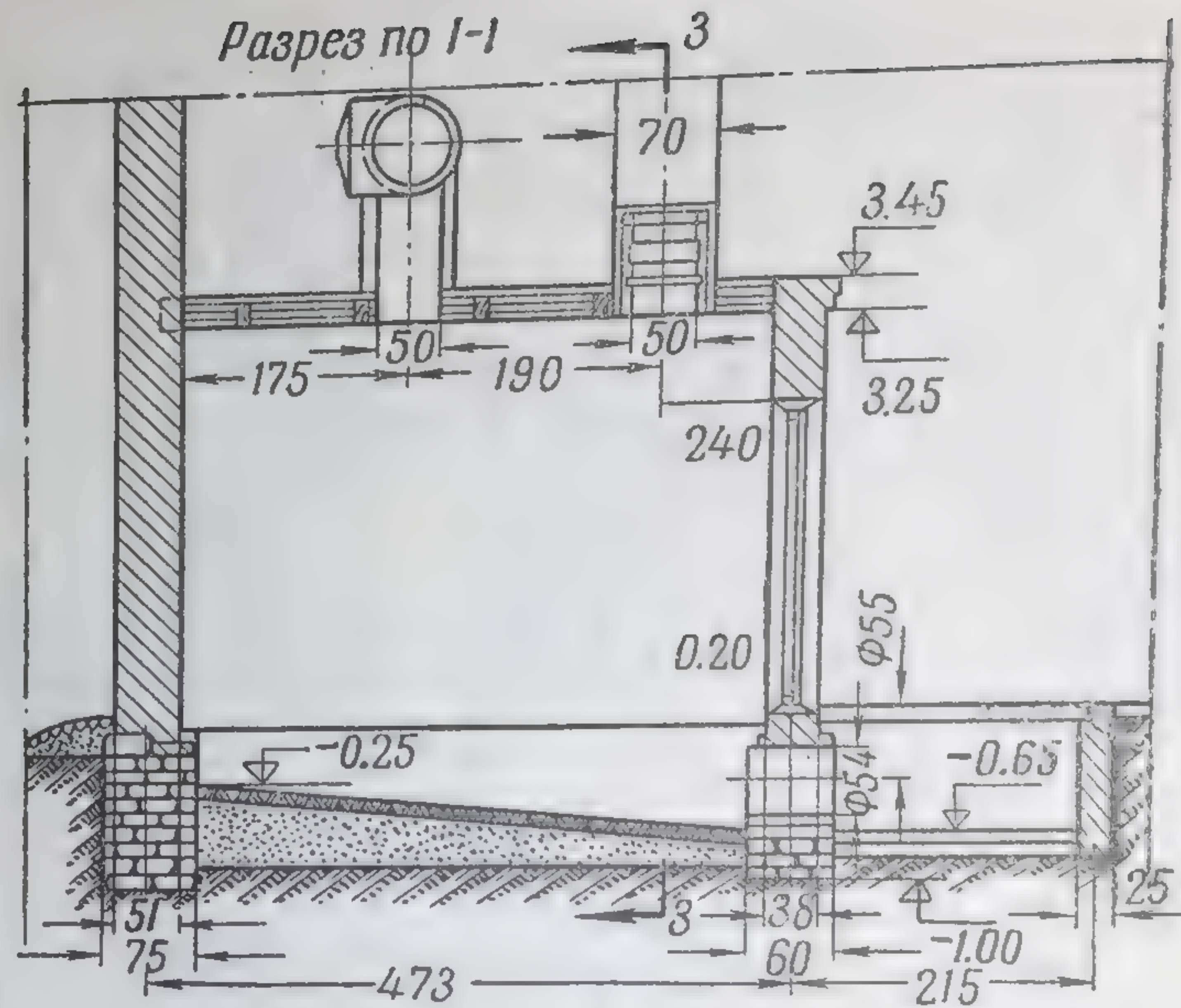


Рис. 4. Паровая сушилка для конопляной тресты и зерна.

поступления. Ряды подводящих и отводящих коробов чередуются между собой (через один ряд). Теплоноситель, выходя из каждого подводящего ряда коробов, пронизывает зерно и поступает в ближайшие сверху и снизу ряды отводящих коробов.

Таким образом, во время движения зерна в сушильной камере сверху вниз оно пронизывается теплоносителем.

Под сушильной камерой располагается охлаждающая камера подобного же устройства.

Сушильная зона имеет 6 рядов подводящих и 5 рядов отводящих коробов. В каждом подводящем ряду имеется 14 коробов и 2 полукороба у стенок шахты, а в отводящем — 15 коробов.

Охлаждающая камера имеет 2 подводящих ряда, в каждом из которых 15 коробов и 3 отводящих ряда, по 14 коробов и 2 полукороба (у стенок шахты) в каждом. Всего в шахте имеется 231 короб и 16 полукоробов.

Во время работы вся шахта заполняется зерном. В самом низу шахты имеются наклонные плоскости (скаты), между которыми и проходит зерно. Под шахтой устанавливается выпускное (разгрузочное) устройство. Короба укладываются на козырьки (шаблоны), приваренные к стенкам шахты. Ширина каждого короба 75 мм, высота со стороны выхода воздуха из короба 105 мм, с глухого торца — 65 мм, длина короба 900 мм. Расстояние между коробами в горизонтальной плоскости 135 мм, в вертикальной — 140 мм.

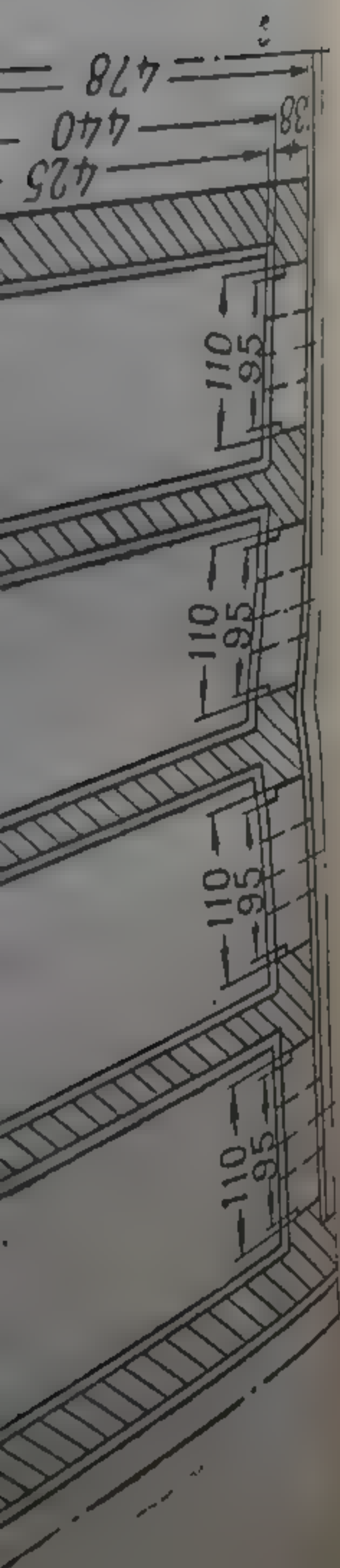
Выпускное устройство состоит из 13 скатов, двух больших полускатов (у стен шахты и каретки). В среднем положении каретки, когда ее полки находятся как раз под лотками, зерно располагается на полках под углом естественного откоса и остается неподвижным.

Каретка опирается на ролики и при помощи вала с эксцентриковой втулкой приводится в возвратно-поступательное движение по стальным угольникам, покоящимся на гайках двух болтов в направляющих.

Вращая гайки, на которых покоится каретка, можно регулировать зазор между коробами и полками каретки.

При движении каретки зерно небольшими порциями пересыпается через края полок в нижний ларь. Количество зерна, выпускаемое за один ход каретки, зависит от расстояния между скатами и кареткой, а также величины хода каретки. Чем больше будет зазор между скатами

Рис. 4. Наровая сушилка для концентрированных кормов



и полками каретки и чем больше ход каретки, тем большее количество зерна за каждый ход каретки выпускается из шахты.

Сырое зерно загружается в приемный ларь (бункер) норни. Норня подает зерно на верх шахты на ленточный скребковый транспортер, который сбрасывает его в шахту. После заполнения шахты этот же транспортер разравнивает зерновой слой и сбрасывает излишек его обратно в загрузочный ларь.

Сухое зерно после охлаждения поступает в ларь, а из него при помощи норни транспортируется в верхний бункер, вместимость которого около 3 т. После заполнения бункера зерно из него самотеком может быть погружено в кузов автомашины или же в мешки.

Приготовление теплоносителя и его циркуляция производится тем же вентиляционно-калориферным блоком, что и для сушиллки конопляной тресты. Для транспортирования зерна двумя норнями и выпуска его из шахты при помощи каретки должен быть установлен для зерновой сушиллки электромотор мощностью около 3,5 квт.

Потребность в строительных материалах на постройку паровой сушиллки для конопляной тресты и зерна при кладке стен из кирпича (размеры помещений в осях для сушиллки конопляной тресты — $11,7 \times 8,5$ м, для зерновой сушиллки — $4,5 \times 8,5$ м) следующая (табл. 2).

Таблица 2

Потребность в строительных материалах для паровой сушиллки

Наименование строительных материалов и оборудования	Единица измерения	На сушиллку конопляной тресты	На зерновую сушиллку	Всего
Камень бутовый	куб. м	52	16	68
Кирпич	шт.	52 400	17 000	69 400
Песок	куб. м	49	17	66
Силикат цемент марки 200	кг	1260	840	2100
Известь	»	8400	4000	12 400
Гипс	»	3000	900	3900
Щебенка	куб. м	2,1	3,1	5,2
Глина	»	8	—	8
Шлак	»	9,0	2,3	11,3
Лес в переводе на круглый	»	33	13	46
Дрань штукатурная	шт.	6000	1500	7500
Гвозди и паковки	кг	84	32	116
Катанка $d=8$ мм	»	92	30	122
Закрепы железные	шт.	60	16	76

Наименование
материала

Шурупы 40
Петли .
Шпингалет
Ручки двери
Замки двери
Железо л
1 кв. м
Железо ли
900 × 200
Асбоцемент
листы .
Толь . .
Смола .
Олифа .
Охра терт
Клей стол
Ветошь .
Стекло ок
Шкурка с
Рогожа .
Войлок .
Шлаковая
Болты раз
Швеллер
Сталь кру
Шкивы ра
Подшипни
разные .
Шестерни
Трубы газ
1 1/2 дюй
Трубы газ
2 1/2 дюй
Трубы газ
3 дюйма
Вентиль д
Вентиль
Тройник
Тройник
Отвод
Отвод
Подпорна
ром 1 1/2
Рубильни
Лампочки
60—100
Патроны

Наименование материалов и оборудования	Единица измерения	На сушилку конопляной тресты	На зерновую сушилку	Всего
Шурупы 40—55 мм	кг	3	1	4
Петли	шт.	32	10	42
Шпингалеты	»	16	—	16
Ручки дверные	»	16	2	18
Замки дверные	»	4	—	4
Железо листовое весом 1 кв. м 5,5 кг	кв. м	102	36	138
Железо листовое $\delta=1,5$ мм 900 \times 2000 мм	»	5	90	95
Асбоцементные волнистые листы	»	160	60	220
Толь	»	220	60	280
Смола	кг	12	6	18
Олифа	кл	63	20	83
Охра тертая	»	6	2	8
Клей столярный	»	0,9	0,5	1,4
Ветошь	»	0,9	0,3	1,2
Стекло оконное	кв. м	5	5	10
Шкурка стеклянная	»	2,0	0,5	2,5
Рогожа	»	30	20	50
Войлок	»	—	10	10
Шлаковая вата	кг	—	90	90
Болты разные с гайками	шт.	—	60	60
Швеллер № 8	кг	—	250	250
Сталь круглая для валов	»	—	50	50
Шкивы разного диаметра	шт.	—	8	8
Подшипники скольжения, разные	»	—	10	10
Шестерни $t=5$	»	—	2	2
Трубы газовые диаметром 1 1/2 дюйма	м	10	—	10
Трубы газовые диаметром 2 1/2 дюйма	»	5	—	5
Трубы газовые диаметром 3 дюйма	»	15	—	15
Вентиль диаметром 3 дюйма	шт.	1	—	1
Вентиль » 1 1/2 »	»	4	—	4
Тройник » 2 1/2 »	»	3	—	3
Тройник » 1 1/2 »	»	6	—	6
Отвод » 2 1/2 »	»	3	—	3
Отвод » 1 1/2 »	»	6	—	6
Подпорная шайба диаметром 1 1/2 дюйма	»	1	—	1
Рубильник	»	1	1	2
Лампочки электрические 60—100 ватт	»	5	3	8
Патроны под лампочки	»	5	3	8

Продолжение

Наименование строительных материалов и оборудования	Единица измерения	На сушилку конопляной тресты	На зерновую сушилку	Всего
Выключатели	шт.	2	2	4
Провод осветительный . .	»	50	30	80
Провод силовой	»	60	40	100
Электромотор МА 142 ² / ₆ ; 5,5 квт, n=965 об/мин . .	»	1	—	1
Электромотор МА 3,8 квт, n=960 об/мин	»	—	1	1
Центробежный пылевой вентилятор ЦАГИ № 8 . . .	»	1	—	1
Калориферы гладкотрубные, трехрядные, модель 28/14, зазор между трубками 15 мм	»	5	—	5

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Севообороты и предшественники конопли — <i>Н. А. Крашенинников</i>	11
Применение удобрений под коноплю — <i>П. А. Горшков, С. М. Тихомирова</i>	26
Способы посева конопли — <i>Н. А. Крашенинников и Г. А. Рюмина</i>	39
Новый сорт однодомной конопли — <i>А. И. Аринштейн</i>	56
Сроки уборки южных сортов конопли на зеленец — <i>Г. А. Рюмина</i>	65
Передовой опыт работы машинистов коноплеуборочных машин ЖК-2,1 — <i>С. Н. Ляшенко</i>	72
Опыт обмолота южной конопли передвижным способом — <i>Н. С. Валько и В. И. Цыгулев</i>	77
Опыт использования коноплеуборочных комбайнов КУК-5 — <i>Г. И. Гончаров</i>	83
Рациональный подбор зеленцовых сортов конопли — важный резерв увеличения производства волокна — <i>В. Н. Рудников, С. А. Литвин</i>	89
Передовые способы приготовления тресты — <i>Б. В. Лесик</i>	102
Опыт организации пунктов первичной обработки конопли в колхозах — <i>В. И. Буянов и Л. В. Суслопарова</i>	120
Как построить паровую сушилку для конопляной тресты в колхозе — <i>М. А. Тимонин</i>	130

Возделывание и первичная обработка конопли

Редактор *М. Ф. Баранов*. Художник *И. Клейнард*.

Технический редактор *В. И. Певзнер*

Корректор *Н. И. Никулина*

* * *

Сдано в набор 24/IV 1957 г. Подп. к печ. 3/I 1958 г.

T00402 Формат 84×108^{1/32} Печ. л. 9(7,38)

Уч.-изд. л. 7,29. Тираж 4000 экз. Заказ № 53

Цена 1 р. 80 к.

* * *

Сельхозгиз, Москва, Б-66, 1-й Басманный пер., д. 3.

Калужская типография областного управления
культуры, пл. Ленина, 5.

Цена 1 р. 80 к.

18 к. 20

1